

**"CONJUNTO TURÍSTICO MARINA CHAHUE,  
HUATULCO , OAXACA."**

TESIS QUE PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE ARQUITECTO.  
PRESENTAN

**FRANCISCO JAVIER SANGINÉS FRANCO  
VALERIA XIMENA LIZVET GONZÁLEZ VELÁZQUEZ**

**SINODALES :DR. ALVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ  
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO  
ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL**

**NOVIEMBRE 08**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



## AGRADECIMIENTOS VALERIA

A las personas que más quiero, mis papas, mis hermanos y mi familia.  
A mis amigos y aquellas personas especiales que creyeron en mí y espero nunca defraudar.  
A mis profesores a lo largo de la carrera y a la universidad por esta oportunidad.  
A mi compañero de tesis por compartir esta experiencia conmigo.  
Y A ti.... ¡Muchas gracias!

## AGRADECIMIENTOS FRANCISCO:

A mis padres: por mi educación, por su apoyo incansable, por su ejemplo y entereza, por ese incansable dar, porque no podría imaginar mejores padres, a ustedes les dedico esta tesis. Gracias

A mis hermanas: por crecer conmigo, porque estaremos ahí el uno para el otro, siempre que lo necesitemos.

A Valeria: un gracias especial por realizar este proyecto conmigo por compartir estos últimos años. Por tu amistad, tu alegría y tu persistencia.

A mis primos: por las muchas aventuras que han compartido conmigo por su amistad y por su hermandad, de manera especial a Oscar, David, Cesar y Roberto. Gracias.

A mis amigos: por estar, por su apoyo, por el impulso, por su conocimiento compartido y por su sincera amistad, gracias de manera especial a Víctor, Loana, Chucho, Arturo, Cristina, Hayde y Paola. Por compartir esta carrera conmigo.

A Oscar Sangines Coral por compartir un sueño conmigo, por su trabajo hombro con hombro, por sus ganas, por su ejemplo, por su enseñanza, por ser mi socio, mi hermano, mi amigo un agradecimiento especial.

A mis profesores: por su tiempo dedicado a mi enseñanza por compartir su experiencia y su conocimiento y por enseñarme a sentir de manera diferente la arquitectura.

A la Universidad Nacional Autónoma de México: por haberme dado la educación y la formación que me ayudara a seguir por el camino de la vida. Como una persona preparada y competitiva.

A todos los que han compartido conmigo un momento en la vida y de alguna manera han aportado para que yo sea quien soy.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER: JORGE GONZÁLEZ REYNA**



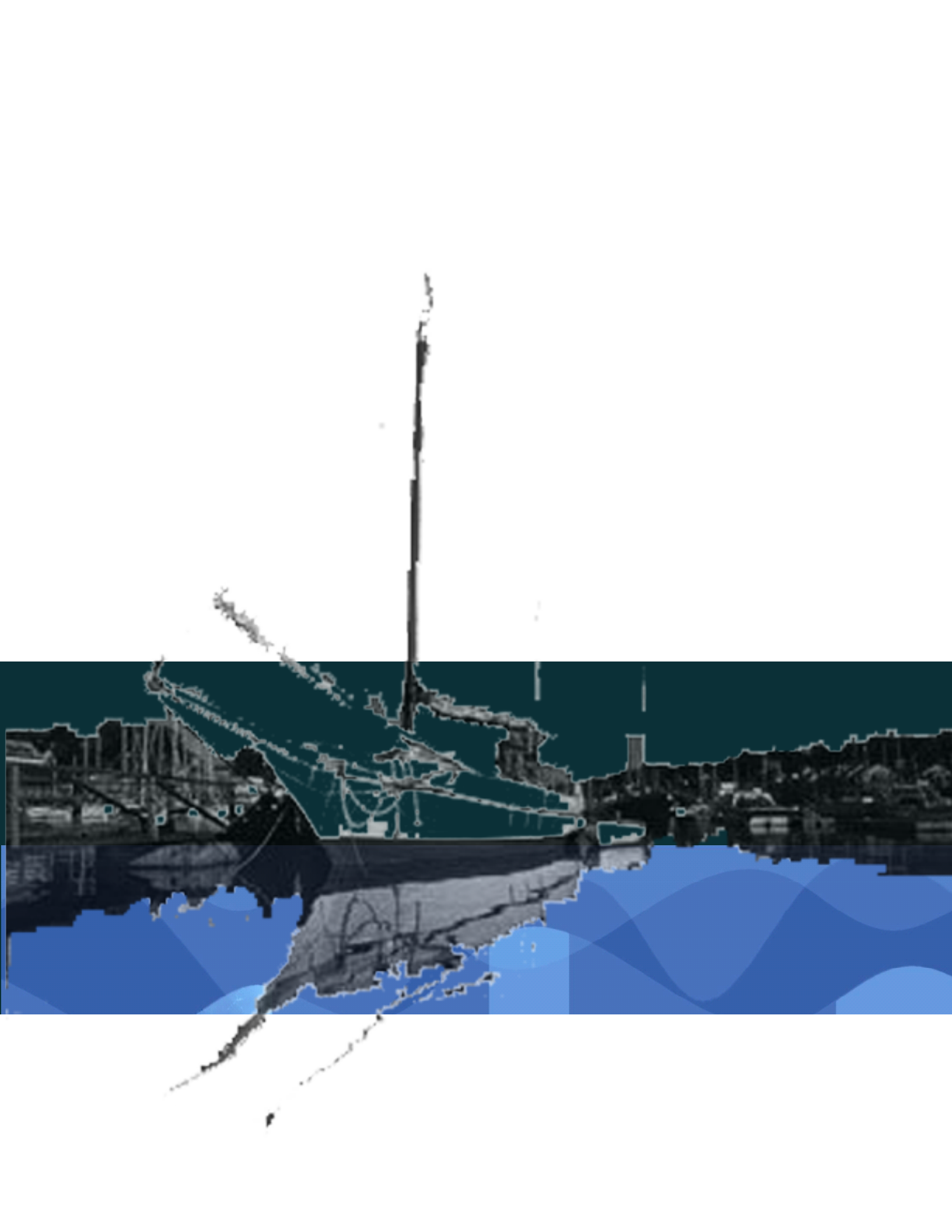
**“CONJUNTO TURÍSTICO MARINA CHAHUE,  
HUATULCO , OAXACA.”**

TESIS QUE PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE ARQUITECTO.  
PRESENTAN

**FRANCISCO JAVIER SANGINÉS FRANCO  
VALERIA XIMENA LIZVET GONZÁLEZ VELÁZQUEZ**

**SINODALES :DR. ALVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ  
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO  
ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL**

**NOVIEMBRE 08**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# ÍNDICE

## 1. INTRODUCCIÓN

- 1.1 INTRODUCCIÓN
- 1.2 SOBRE LAS MARINAS
- 1.3 MARCO TEÓRICO
- 1.4 ANÁLOGOS

7

## 2. EL SITIO

- 2.1 LOCALIZACIÓN
- 2.2 USOS DE SUELO
- 2.3 NORMATIVIDAD
- 2.4 IMAGEN URBANA Y CONTEXTO

21

## 3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

- 3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- 3.2 ASPECTOS DE ORDEN TURÍSTICO
- 3.3 ASPECTOS ECONÓMICOS

33

## 4. CONJUNTO TURÍSTICO MARINA CHAHUE

39

4.1

MARINA  
CHAHUE

42

4.2

ZONA  
COMERCIAL

43

4.3

CLUB  
NÁUTICO

43

4.4

HOTEL  
BOUTIQUE

44

4.5

CONJUNTO  
RESIDENCIAL

56

5. PROYECTO  
EJECUTIVO

63

6. CONCLUSIONES

177

7. BIBLIOGRAFÍA

181







Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## 1.1\_INTRODUCCIÓN

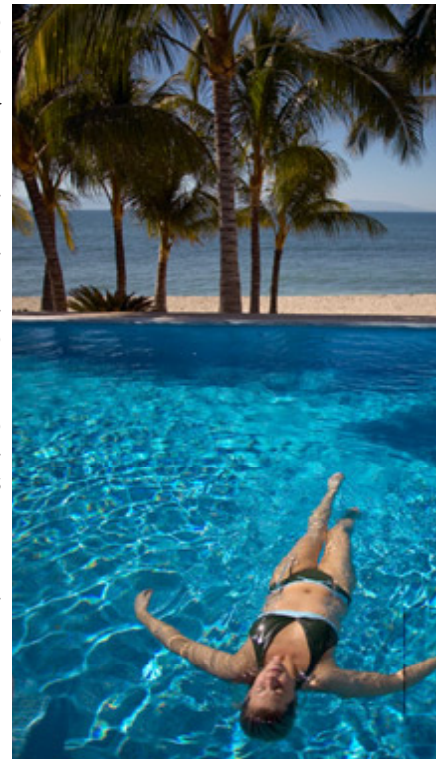
Por su importancia la actividad turística del país requiere de una arquitectura sensible y comprometida tanto con el usuario como con su entorno urbano-natural. Es así como la arquitectura debe responder a las nuevas necesidades turísticas como a la conciencia y adecuado aprovechamiento de los recursos naturales.

Actualmente el turismo en nuestro país es una de las fuentes económicas principales y con gran potencial. En 2007 la balanza turística fue de alrededor de 4,568 millones de dólares. Y en 2008 en el primer periodo aumento un 22.2%.

Es bien sabido que en cuanto a factores naturales el país cuenta con extensa belleza natural y variado clima, esto hace de México un destino turístico tanto nacional como internacional. Los turistas año con año se dan cita en los lugares turísticos y playas mexicanas para pasar días de descanso o realizar sus actividades favoritas. Y es por esta razón que el gobierno en 1969 decide dar un fuerte impulso a esta actividad en especial a aquel en el que el destino son las playas. Para hacerlos parte de un plan nacional de creación de desarrollos turísticos integrales. Al tiempo que se elevara el bienestar social de estas regiones, ya sea con inversiones nacionales o extranjeras; generando empleos y desarrollo regional dentro y alrededor de los complejos.

Nuestro interés por el tema del turismo nos llevo a FONATUR (fondo nacional de fomento al turismo) en ese fideicomiso se estudian y se realizan los proyectos de inversión nacional para el turismo en nuestro país.

Estudiando los proyectos que actualmente se pretenden impulsar desde este organismo decidimos desarrollar el proyecto de tesis "Conjunto Marina Chahue", un proyecto de orden turístico basado en una problemática real dentro de una de las bahías de Huatulco, Oaxaca.

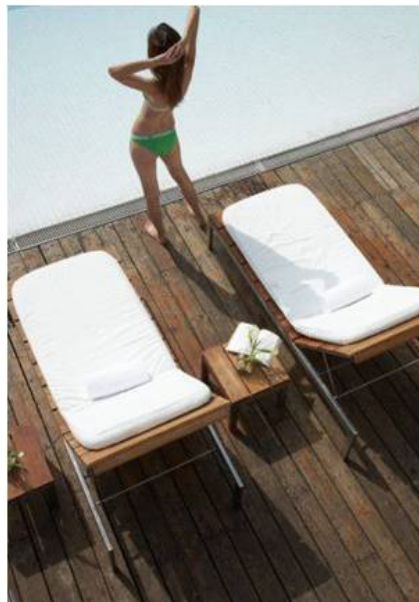




FONATUR con base en una profunda investigación de factores y estudios de contexto tanto nacional como internacional eligió el lugar y un programa arquitectónico base, que a su vez cumpliera con el principal objetivo: convertir al municipio en punto de la nueva escala náutica nacional, así como el de fomentar el continuo crecimiento turístico del sitio. Se prevé que el turismo extranjero crezca su afluencia a la plaza, aunque el turismo nacional seguirá predominando. Se estima para el mediano plazo contar con una afluencia de 371,300 visitantes al año y la población pasará de 28,327 a los casi 40,500 habitantes para el año 2025.

El trabajo que desarrollaremos toma como base el proyecto que FONATUR solicita cumpliendo con los requerimientos del programa, y propone ampliaciones al proyecto original comenzado ya en la zona, así es como se desarrollaron diversos edificios para dotar a la marina de todos los componentes que un proyecto de esta envergadura necesita, tales como un hotel de alta categoría, zonas habitacionales de lujo, área comercial, zonas de movimiento de embarcaciones de pequeña y mediana escala, marina seca, un club náutico donde se desarrollen actividades náuticas y deportes acuáticos.

En el documento se expone desde la investigación hasta el resultado final del trabajo que en conjunto se realizó. Y se reflejan la dedicación y el estudio de años a lo que nuestra profesión se refiere.





## 1.2\_ SOBRE LAS MARINAS

El término de marina fue inventado en 1928 en Estados Unidos por la National Association of Engine Boat Manufactures para describir una dársena con instalaciones de resguardo y atraque a todo tipo de embarcaciones de recreo, también así para prestar servicios de avituallamiento y combustible.

Las marinas cuentan con dos áreas principales:

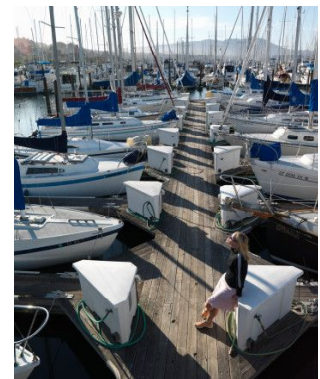
- a) zona de agua
- b) zona de tierra

Y están formadas por la dársena y el malecón.

La dársena es un sitio seguro para las embarcaciones.

El malecón es la parte terrestre generalmente constituido por muelles.

Los muelles son estructuras que constan de pasillos o pasarelas que conectan al malecón con las embarcaciones. Las pasarelas cuentan con la infraestructura necesaria para que las embarcaciones puedan permanecer ancladas con todos los servicios ya que por estas pasan servicios como agua potable, electricidad y en algunos casos drenaje. Además algunas de las marinas cuentan con muelles especiales para el reabastecimiento de combustibles, de víveres o alimentos cocinados. Los muelles se protegen con un perímetro de vinilo que cumple la función de proteger a embarcaciones y muelles de cualquier posible contacto o choque que pueda darse entre ambos ya sea por el mismo movimiento de las mareas o por accidentes que pueden darse a la hora de las maniobras.





#### **Historia:**

La náutica de recreo, es decir de ocio, de descanso, se liga por coincidencia con el mundo anglosajón. La aparición del yachting en Inglaterra, la celebración de la primera regata y la aparición de los primeros yates, son tres hitos de la historia de la actividad náutica como producto turístico. El mayor desarrollo de la náutica como producto turístico se da al salir del período de recesión de la II Guerra Mundial, sobretodo en España y Francia.

Anteriormente esta actividad estaba ligada con las clases sociales altas de los países, es decir, con la realeza. Hoy en día no puede decirse que es exclusivamente para personas con un status económico alto, ello lo demuestra los tipos de instalaciones con las que cuenta México, si bien es cierto algunas son muy lujosas, otras están al alcance de cualquier persona.

#### **Definición:**

Para definir este segmento, es importante tener en cuenta que la actividad turística no es aislada y específica, sino que es la suma de varias ramas de actividad, de administraciones públicas, infraestructuras y servicios complementarios específicos y generales.

En este sentido, el turismo náutico se tiene que ver desde la percepción de estar frente a un producto turístico, relacionado con prácticas de ocio y de recreo en contacto con el mar, en el cual se pueden llevar a cabo diferentes actividades náuticas, dentro del entorno ecológico. Además de ser un componente de gran importancia dentro de la oferta complementaria de un destino turístico, es sin duda un producto con entidad propia cuyo elemento a ofertar es nada más y nada menos que el mar.

#### **Comportamiento del Turismo Náutico en los últimos años:**

Este segmento del turismo ha venido desarrollándose como una actividad complementaria de las ya existentes en los destinos, es decir, se presenta como una opción viable para fortalecer el desarrollo de las regiones, toda vez que se les agrega un valor añadido mediante la diversificación planeada de la oferta.

Asimismo, este tipo de turismo ha mostrado un crecimiento en los últimos años en nuestro país, ya que el turista de hoy se ha vuelto más exigente y no sólo se conforma con los destinos de sol y playa, sino que cada vez demandan más y diferentes servicios.

Bajo este orden de ideas, el turismo náutico esta cobrando gran importancia ya que en nuestro país una de las bases importantes de la economía es la actividad turística, y dentro de esta, un elemento que puede ayudar a desestacionalizar, diversificar y cualificar la oferta turística es el turismo náutico.

### **Importancia del Turismo Náutico:**

La relevancia de dinamizar el turismo náutico es evidente: por un lado dicho producto es un apoyo para mejorar los espacios turísticos ya consolidados, por otra parte es una forma de revitalizar los recursos de las localidades costeras donde las atracciones han comenzado a perder su atractivo, o incluso donde no existía ningún grado de seducción para la captación del turista. Puesto que el litoral puede ofrecer muchas posibilidades además del sol y playa, una de ellas es el mar en donde se pueden realizar numerosas actividades deportivas y de recreo.

### **Oferta de actividades:**

El turismo náutico ofrece un sin número de actividades complementándose con la salud, al hacer deporte, con el respeto al medio ambiente, al no dañar la flora y fauna de la región y con la naturaleza, al estar en contacto directo. Entre las actividades que engloba encontramos: remo, canotaje, descenso en río, esquí acuático, la vela ligera, la vela de crucero, motociclismo acuático, así como actividades subacuáticas, submarinismo, snorkling, buceo, entre otras.

Como se puede apreciar, el turismo náutico no es sólo un producto turístico, sino que además es el medio por el cual muchas de las regiones pueden impulsar la actividad turística. Asimismo este segmento permite entre otras cosas, la integración familiar, la recreación el descanso y el aprendizaje directo de la naturaleza, en muchas ocasiones es el medio en el cual las personas aprenden a ser solidarias y al trabajo en equipo ya que muchas de estas actividades se realizan en grupos.



Donde se realizan las actividades náuticas y se encuentran las principales marinas son en los puertos en este caso nuestro país cuenta con puertos con diferentes funciones (comercial, pesquera, recreo y defensa) y tipos de embarcaciones. En el siguiente mapa se marcan los principales puertos de nuestro país.

Un puerto se define como el conjunto de obras, instalaciones y servicios que proporcionan el espacio de aguas tranquilas necesarias para la estancia segura de los buques, mientras se realizan las operaciones de carga, descarga y almacenaje de las mercancías y el tránsito de viajeros.



\* Los puertos presentados en este mapa son aquellos donde existen Administraciones Portuarias Integrales (APIs) a cargo de la SCT

*Administraciones Portuarias Integrales Federales (administradas por Fonatur), Estatales y Privadas*



CABO SAN LUCAS



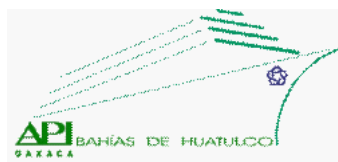
BAJA CALIFORNIA SUR



CAMPECHE



ACAPULCO



HUATULCO



QUINTANA ROO

PLAN MAESTRO: Conceptualiza un esquema básico de planeación, seguimiento y control de los aspectos que intervienen en la creación del desarrollo turístico (uso y densidad de suelo) ,. Imagen arquitectónica, infraestructura y equipamiento, entre otros mismos que son sustentados por toda una serie de estudios, anteproyectos y proyectos ejecutivos de diagnóstico y pronóstico, normatividad, estrategia programática e instrumental

La administración portuaria de bahías de huatulco recae en Fonatur, dicha responsabilidad de incentivar dicha actividad turística y la inversión a través del financiamiento a la hotelería y a la oferta de infraestructura y equipamiento urbano-turístico es parte de las actividades que dicho fideicomiso del gobierno federal.

Fonatur es el encargado del desarrollo nacional sustentable, competitivo, adecuadamente financiado, crea proyectos acordes a las demandas dinámicas del mercado; capta divisas y promueve la imagen y desarrollo regional de México.

## FONATUR Y HUATULCO

Desde 1960 se concibió la idea de impulsar el desarrollo Turístico de Bahías de Huatulco. Sin embargo fue hasta 1980 que se pudo concretar cuando fueron concluidas la carretera Pochutla-Salina Cruz- Salina Cruz- Oaxaca y se permitió el acceso a la zona. Desde entonces dichos terrenos fueron dispuestos a Fonatur, con el fin de realizar obras de infraestructura y equipamiento necesario de acuerdo a un PLAN MAESTRO determinado.

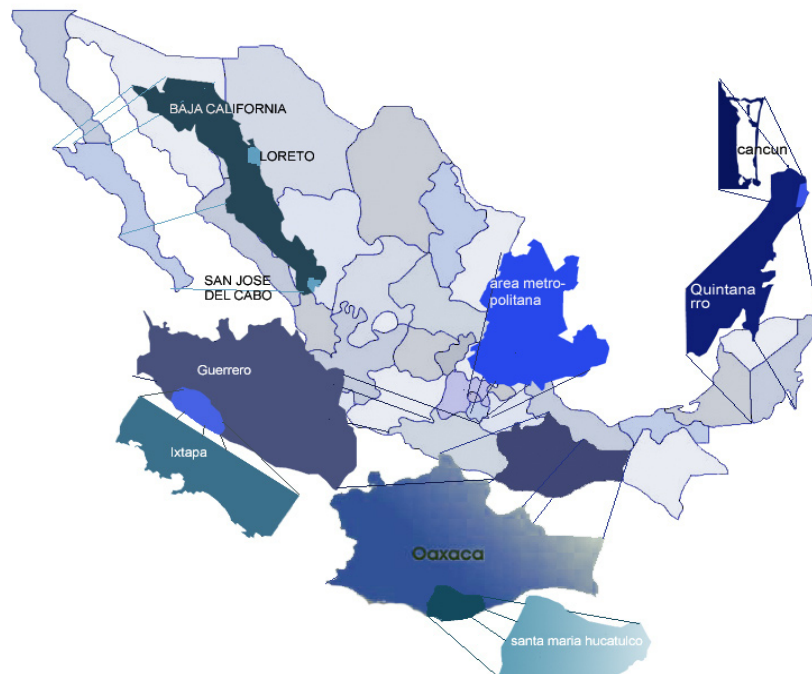
Fonatur a principio de la década de los sesentas visualizó las zonas del país susceptibles de recibir cuantiosas inversiones para el aprovechamiento de recursos de elevada jerarquía turística, capaces de generar un desarrollo regional intensivo y desde luego importantes corrientes turísticas.

Así se identificaron 5 regiones en las cuales Fonatur ha venido actuando para la creación de nuevos polos turísticos. Estos lugares conocidos como los CENTROS INTEGRALMENTE PLANEADOS (CIP'S) se encuentran ubicados dentro de la república en:

- REGIÓN NORTE; Cancún
- REGIÓN PACÍFICO CENTRO; Ixtapa Zihuatanejo
- REGIÓN DE BAJA CALIFORNIA; Loreto y San José del Cabo
- REGIÓN METROPOLITANA; ciudad de México y área metropolitana
- REGIÓN PACÍFICO SUR; Huatulco y Puerto Escondido



\* Fondo Nacional de Fomento al Turismo, fideicomiso del Gobierno federal encargado de impulsar la actividad turística a través de la promoción de inversiones y financiamientos de proyectos turísticos de gran calidad







En esta última región, Puerto Escondido, se identificó como la cabeza de playa de la acción turística, la idea de impulsar el desarrollo Turístico de Bahías de Huatulco, que es el 5o. desarrollo integral planteado Gobierno Federal a través del Fondo Nacional al Turismo, y comprende un territorio de 21 mil hectáreas y una franja costera de 35 Kilómetros de largo por 7 de ancho. Creado para que fuera capaz de recibir en condiciones óptimas a la mayoría de los segmentos que componen el mercado turístico nacional y extranjero.



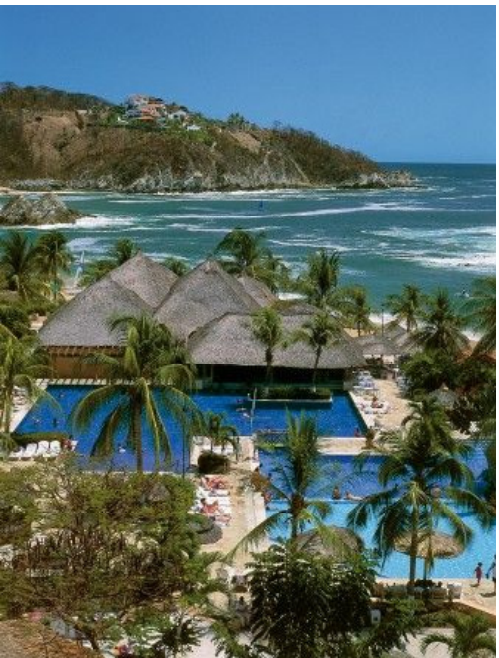
El gobierno del estado, también visualizó esta región como la mejor opción para impulsar el desarrollo general, apoyado fundamentalmente en el fomento de la actividad turística, alternativa estratégica indudable para el aprovechamiento de sus valiosos recursos.

En Huatulco, FONATUR puso la primera piedra entre 1982 y 1984 Años en que se iniciaron los estudios del sitio para la elaboración del plan maestro. En 1985 comenzaron las obras del proyecto. Los resultados son muy alentadores: si ayer Bahías de Huatulco era un sitio de excepcional belleza natural, pero conocido por muy pocos, hoy en día se muestra con orgullo a nivel internacional como un lugar paradisíaco.

Las principales temporadas turísticas son el verano para los visitantes nacionales; y de Navidad a Semana Santa, -invierno para el turismo europeo- se incrementa el arribo de turistas extranjeros. Es un destino que gracias a los grandes atractivos culturales de Oaxaca -su arqueología, tradiciones culinarias, etc.- se está convirtiendo en parte de un circuito turístico muy atractivo para el visitante europeo y norteamericano.

En la actualidad Bahías de Huatulco cuenta con 39 Hoteles 29 de los cuales están en la categoría de 4 estrellas o superior Huatulco también tiene excelentes tiendas y galerías, donde encontrarás artesanías hechas por manos oaxaqueñas, así como lo que necesites para pasarla bien como un campo de golf de 18 hoyos entre otros servicios de orden turístico.

El mayor logro de FONATUR en Bahías de Huatulco es haber creado un atractivo polo turístico sin alterar la ecología de la región.





## 1.4 ANÁLOGOS

### BRIGHTON MARINA, INGLATERRA

Brighton Marina ofrece una vibrante y cosmopolita base para los marineros con el bono de 24 horas acceso a aguas abiertas.

Top-clase dispone de un patio con una amplia gama de servicios marinos, espaciosa ducha y retretes para una visita de aseo un espectacular edificio de control de puerto deportivo y de alta tecnología para el control del puerto y patio

Gasolina y diesel están disponibles las 24 horas de la bahía de combustible para garantizar la flexibilidad y la vela de crucero para 1600 atracados a los titulares. Del Reino Unido es una de las más grande marinas con puerto deportivo. Con experiencia personal útil y están siempre en torno al asesoramiento en materia de buenos destinos de crucero y ayudar con cualquier problema.

Usted puede estar tranquilo sabiendo que su nave está en excelentes manos, protegida en todo momento por patrullas de seguridad y una amplia red de circuito cerrado de televisión.

Disfrute de la marina de la majestuosa belleza mientras se relaja en el Waterfront de la vibrante combinación de bares, restaurantes, tiendas, cines, bowling y casino. Vive en Brighton la experiencia de otro mundo tiendas, bares y restaurantes.

Con fácil acceso a una vasta extensión de aguas abiertas, puede probar una variedad de deportes acuáticos, o unirse a la gran fraternidad de carreras locales.

Siendo miembro de esta exclusiva elite pueden cruzar a Francia y disfrutar de dos noches por el precio de una. En varios puertos deportivos.



## CLUB NAÚTICO ESTARITZ, ESPAÑA <ARQ. CARLOS FERRATER >

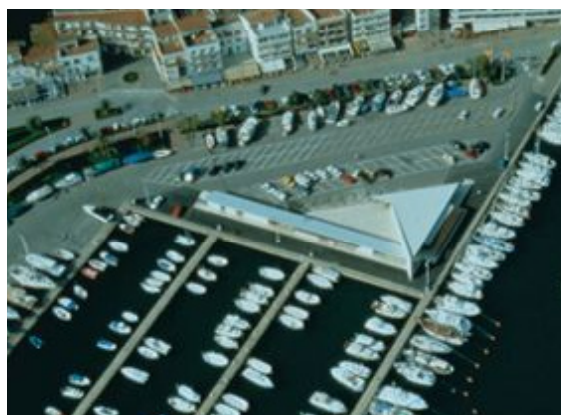


18



Situado frente al mar, el edificio se integra en el conjunto del casco urbano mediante su trazado radial y en el paisaje portuario por el equilibrio entre llenos y vacíos. Se organiza en dos pabellones: el principal, de planta triangular, en el que se ubican las oficinas y las salas de estar, se orienta al sureste ofreciendo una amplia e inmediata visión del puerto y otra más lejana al mar abierto. El otro pabellón organizado longitudinalmente y orientado hacia el suroeste, se enfrenta a los pantalanes de amarre acogiendo los diferentes servicios que dan soporte a la navegación.

El zócalo sobre el que se asienta el edificio genera un espacio vacío que se convierte en el atrio descubierto del club, el lugar que articula los dos cuerpos.





## LORETO, BAJA CALIFORNIA SUR

Loreto es parte del Mar de Cortés dentro de la "Escalera Náutica", que incluye 27 puertos de escala, 21 de los cuales son puertos íntegramente planeados como Loreto, cinco corredores turísticos, y un puente terrestre para el transporte de los barcos entre el Océano Pacífico y el Mar de Cortés. El proyecto afecta a cinco estados mexicanos (Baja California, Baja California Sur, y en el continente los estados de Sonora, Sinaloa y Nayarit) y se pretende satisfacer la demanda de turismo náutico de California, Arizona y Texas, lo que representa 1,8 millones de embarcaciones.

California tiene un déficit de 25,000 embarcaciones, y se enfrenta con dificultades en la construcción de nuevos puertos deportivos, cada vez más debido a una legislación restrictiva.

La tasa media de ocupación de los puertos deportivos de California (principalmente en el condado de San Diego y Los Ángeles) en 2004 osciló entre 95 a 100 por ciento, indicando claramente la enorme oportunidad de mercado para el Mar de Cortés en este segmento y, por consiguiente, para sus destinos turísticos incluyendo Loreto.

Costa Loreto ha previsto hacer un llamamiento a América y otros navegantes y turistas, vacacionistas y los jubilados en busca de vacaciones y segundas residencias y hogares para la jubilación, en el establecimiento rústico de Loreto, con lo que aumenta la sinergia que se está experimentado con los desarrollos de los principales proyectos como Playa Dorada, Puerto Escondido, Loreto Bay (Napolo), y otros proyectos actualmente en curso o en el tablero de dibujo.







Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

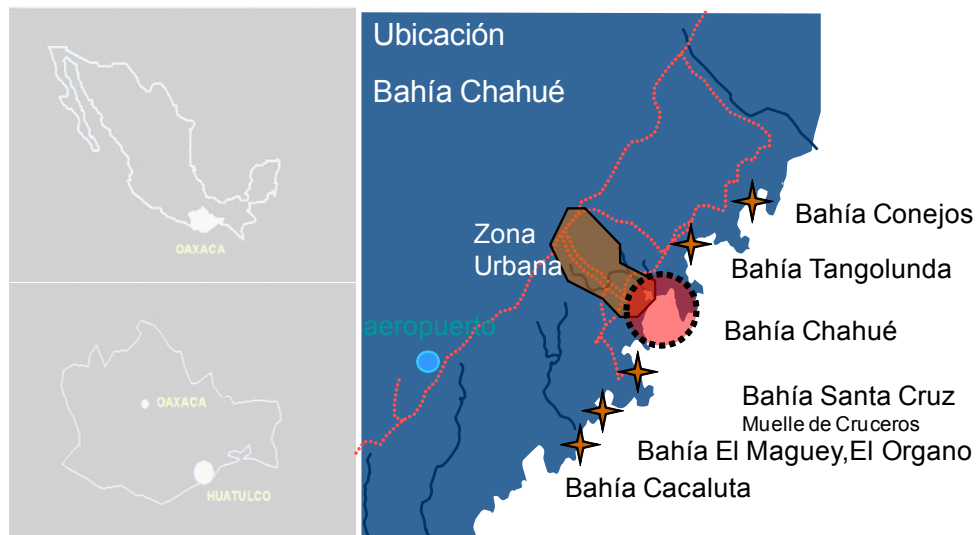




## 2\_EL SMO

Catalogado como el más joven de los 5 Centros Integralmente Planeados hasta el año 2005. Se ubica en las costas del Océano Pacífico, en la Sierra Madre del Sur, dentro del tradicional y turístico Estado de Oaxaca. A 277 Km. de la capital del estado y 763 Km. del D.F. En 1969, cuando funcionarios del gobierno sobrevolaron el territorio mexicano en busca de nuevos espacios para desarrollar el turismo, jamás imaginaron que descubrirían las 9 bahías y 36 playas de inusitada belleza que componen el destino.

## 2.1\_LOCALIZACIÓN





## Huatulco.

Localizado al sur del estado de Oaxaca en el Océano Pacífico. Huatulco cuenta con 35 kilómetros de costa, en los cuales se encuentran nueve hermosas bahías y 36 playas de aguas cristalinas, todo rodeado de una exuberante vegetación y una gran variedad de flora y fauna.

El Municipio además de días soleados también posee una vasta riqueza cultural incluyendo las culturas Mixteca y Zapoteca, cuyas raíces prevalecen hasta hoy día.

El atractivo principal del Municipio de Santa María Huatulco son sus nueve bahías y sus 36 hermosas playas de aguas cristalinas.

El destino turístico llamado Huatulco, cuenta con la infraestructura de primer nivel, ideal para disfrutar de sus vacaciones. Este destino está situado en la costa de Oaxaca, está a 277 Km. de la capital del estado y a 765 km. De la ciudad de México (50 minutos vía aérea), y cuenta también con vías de acceso terrestre y marítimo.



Agrega atractivo a la zona el hecho de contar en sus alrededores con puertos tradicionales, como son: Puerto Ángel, a 52 Km y Puerto Escondido, a 109 Km. además de pintoresco poblados como Santa María Huatulco, a 34 Km. y Pochutla a 40 Km.

Mexico - Bahias de Huatulco	765 Km.	11-12Hrs.	Oaxaca - Bahias de Huatulco Por el Istmo	420 Km.	5-6 Hrs.
Puebla - Bahias de Huatulco	640 Km.	10-11Hrs.	Acapulco - Bahias de Huatulco	512 Km.	6-7 Hrs.
Veracruz -Bahias de Huatulco	649 Km.	10-11Hrs.	Puerto Escondido- -Bahias de Huatulco	109 Km.	2 Hrs.
Oaxaca -Bahias de Huatulco por la Sierra	295 Km.	5-6 Hrs.	Puerto Angel- Bahias de Huatulco por la Sierra	52 Km.	1 Hrs.

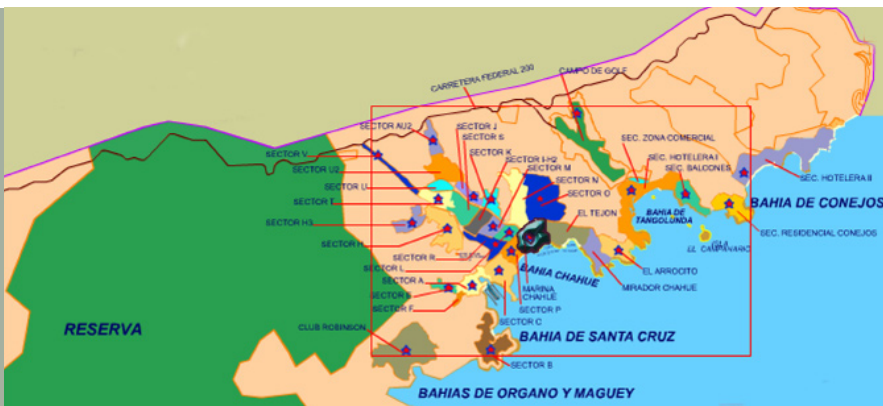


La Bahía Chahué, (Palabra en Zapoteco que significa "Tierra fértil" o "Tierra Húmeda"), es una de las 9 bahías de Huatulco, y está situada entre las bahías de Santa Cruz y Tangolunda.

Su extensión de 309.83 hectáreas, ha sido destinada para cubrir el alojamiento turístico de baja densidad. En el frente de la playa principal se han proyectado condominios y tiempos compartidos; mientras que en su valle de acceso, se ha asentado el centro habitacional La Crucecita, que alberga, principalmente, a los habitantes del antiguo pueblo de Santa Cruz. Se han concertado además una gran variedad de servicios turísticos de alta calidad, como hoteles hasta de cuatro estrellas y restaurantes con una extensa gama de comidas de la cocina local, oaxaqueña, mexicana e internacional.

Cuenta además con los servicios complementarios como telégrafos, correos, teléfonos, mercado, hospitales, escuelas, oficinas públicas, plazas comerciales, y servicio de autobuses y taxis, entre otros. Toda esta infraestructura permite que el visitante disfrute plácenteramente de los atractivos del complejo turístico.

La bahía Chahué se integra por tres hermosas y atractivas playas: Chahué, Esperanza y Tejón, rodeadas de vegetación tropical y agrestes formaciones rocosas.



Marina chahué de localiza dentro del sector Marina, en la Bahía Chahué, colinda al oriente con el sector P comercial y al poniente con el sector Q, la Esperanza.



Abarca una superficie aproximada de 12. ha. Y en ella, se pretende concentrar un conjunto mixto comercial, residencial y hotelero, anclado en la actividad náutica.



Foto a



Terreno

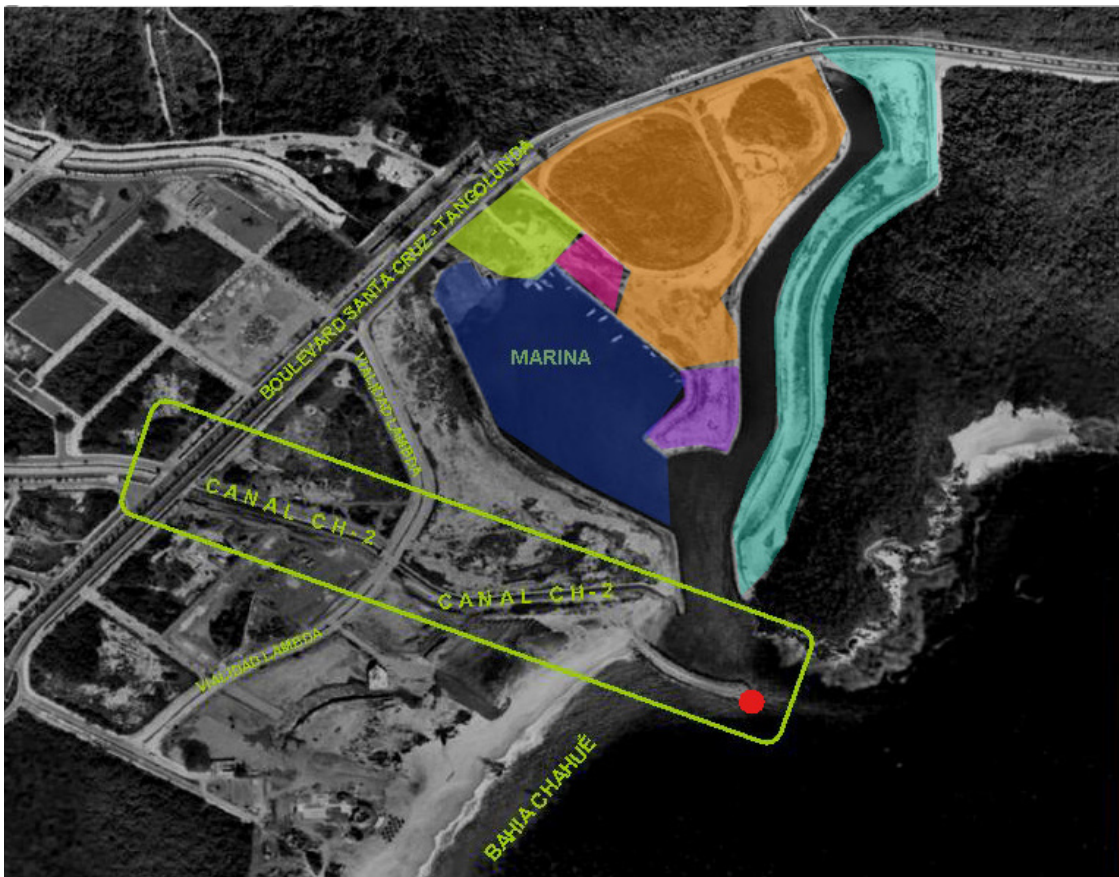
PLAYAS DE BAHIA CHAHUE

HOTEL BOUTIQUE  
MARINA CHAHUE, CLUB NAÚTICO Y  
CENTRO COMERCIAL

CONJUNTO  
RESIDENCIAL  
Y  
CENTRO COMERCIAL

Foto b

**ZONIFICACIÓN**



**hotel boutique, club de playa**  
**marina (muelles)**  
**centro comercial**  
**marina seca**  
**conjunto residencial**  
**club náutico**

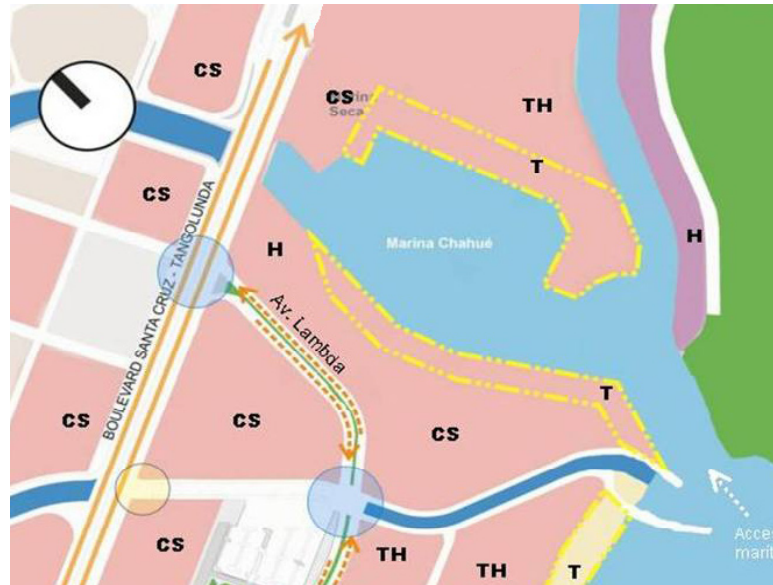


## 2.2\_USO DE SUELO

El terreno de nuestro proyecto ya esta destinado por FONATUR para los usos de suelo que pretendemos utilizar es el caso de: habitacional, turístico, turístico hotelero y comercial o servicios.

Los terrenos circundantes al mismo están destinados a hoteles comercios y zonas naturales protegidas.

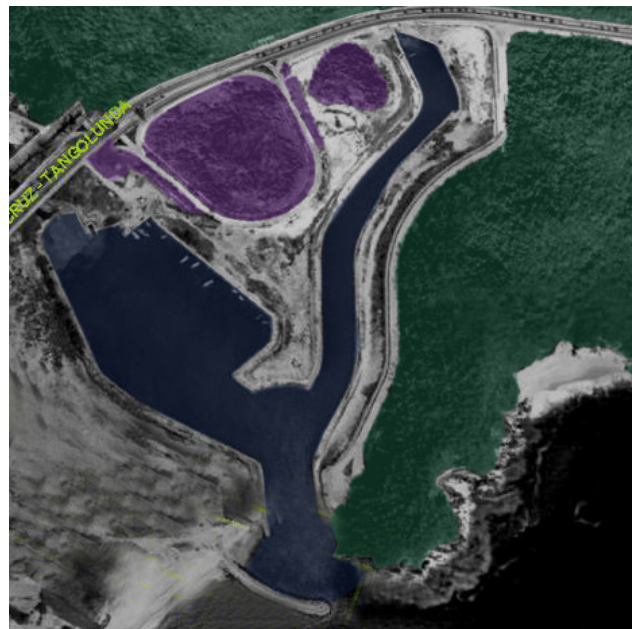
- H. Habitacional
- TH. Turístico hotelero
- CS. Comercial y Servicios
- T. Turístico



Los usos de suelo establecidos en Chahué y la normatividad aplicable a cada uno de ellos, se derivan del análisis de la capacidad potencial del desarrollo, de la compatibilidad de usos de suelo y de la reglamentación aplicable a cada uno de ellos.

Debido a su cercanía con las áreas naturales, el reglamento menciona dentro de los usos de suelo la preservación ecológica del sitio; tomando en cuenta ciertas restricciones como son la reinserción de aguas al subsuelo y el respeto por los recorridos y desagües naturales hacia el mar. (Ver normatividad)

**AREA VERDE**  
**ZONAS ARBOLADAS**  
**MASA DE AGUA**



## 2.3\_ NORMATIVIDAD

### REGLAMENTO DE IMAGEN ARQUITECTONICA PARA LAS BAHIAS SANTA CRUZ, TANGOLUNDA, CHAHUE Y LA CRUCESITA.

El principal objetivo del Plan "es generar una imagen homogénea, con desarrollos arquitectónicos sencillos en armonía con el ambiente natural, con visuales desde y hacia el mar.

- 1 Durante la construcción deberá construirse un tapial provisional de color blanco, con una altura de 2.40 m.
- 2 Deberá respetarse la vegetación arbórea existente que esté en su etapa madura esto quiere decir que tenga un Ø de 0.30 m. en su tronco, h=7.00 a 10.00 m. Sustituyendo cada árbol talado con tres más.
- 3 Los escurrimientos naturales deberán ser tratados de manera natural sin alterar la morfología del terreno y sus condiciones normales.
- 4 En todo momento, deberá evitarse que la humedad afecte las construcciones colindantes mediante la realización de obras de impermeabilización, plataformas, desniveles, así como drenes.
- 5 Los Predios de Marina Chahué, deberán apegarse al diseño de colindancias ya sea con muro bajo o barrera de vegetación densa para unificar criterios de imagen sin impactar la visual desde y hacia la marina.
- 6 Los escurrimientos pluviales de techos, camino y terrazas, deberán ser conducidos a las áreas de absorción para su retorno a las áreas naturales de recarga, se podrán usar bordos, mallas y represas para evitar que se deslaven los canales naturales.
- 7 Para los lotes de uso residencial turístico multifamiliar de densidad baja se deberá respetar la altura máxima permitida de 14 metros y 2.0 niveles a partir del nivel de desplante de las edificaciones.
- 8 No se permiten los paquetes de aire acondicionado en las fachadas exteriores.
- 9 Para el uso Turístico Hotelero de densidad media la altura máxima permitida será de 16m y 3.0 niveles de construcción a partir del nivel de desplante.
- 10 Desde ningún punto exterior al terreno deberán verse los ductos, tuberías, instalaciones, fincos, tanques de gas, antenas o áreas de servicio.
- 11 Se deberán delimitar los lotes por medio de una barda sólida de un máximo de altura de 1.00m frontales; y 2.00 m de altura en los laterales con posibilidad a malla ciclónica forestada con vegetación tipo enredadera.
- 12 Los lotes destinados a habitación tienen una restricción de tres metros al frente como tres metros en la parte posterior donde no se podrá construir. (Además de las restricciones a las que pudieran estar sujetos por derechos de vía).
- 13 No permite alterar el paisaje incorporando grandes porciones de pasto, sobre todo aquellos que tienen vista desde el mar, deberá sujetarse a la vegetación del sitio propuesta.
- 14 Se cuidarán las vistas de los lotes con uso Residencial que de acuerdo a la morfología del terreno tengan vista desde el mar para una adecuada integración al entorno.
- 15 Todas las propuestas de edificación deberán trabajarse a modo de terrazas. Respetando vegetación existente.
- 16 Utilización de elementos vegetales existentes para la propuesta de acceso de los lotes hoteleros, considerando estacionamientos ocultos.
- 17 No se permiten en taludes áreas extensas de pasto.
- 18 Se permitirá el uso intensivo de zonas porticadas, considerando de un 50% a un 100% de las fachadas en áreas públicas y circulaciones.
- 19 Se deberá utilizar cantera de la región mínimo en un 15% del área total en fachadas exteriores.
- 20 Las fachadas podrán ser de tabique o madera aparente solo en casos especiales se permitirá el uso de concreto aparente.
- 21 Se permite hasta un 15% de cerámica en fachadas.

- 22 Se permitirán materiales rugosos en fachadas, o materiales que asemejen dicho aspecto.
- 23 Las cubiertas podrán ser de concreto recubierto de madera, teja, ladrillo natural mate o aplanados rústicos pintados en la gama de color aprobada (terracota) no se permite el rojo ni el guinda.
- 24 Los pisos exteriores, banquetas y andadores podrán terminarse con adoquines de cantera, piedra de la región o mezcla de concreto lavado y adoquín con concreto de hasta un 70% con loseta de barro, piedra, madera o cerámica.
- 25 Los balcones y terrazas podrán ser de concreto recubierto con ladrillo, tabique aparente, loseta de barro, gravilla lavada, o aplanado rustico los barandales serán de aluminio, mampostería, celosía de barro madera o fierro o hierro pintado. No se permiten barandales en forma de balaustrada.
- 26 Los perfiles de puertas y ventanas podrán ser de aluminio, madera o fierro.
- 27 Para bardas y rejas se recomienda el uso de setos de 1.00m de altura también se pueden utilizar bardas de 1.00m de altura de piedra de la región, rejas metálicas, varas o bambú.
- 28 Los espacios libres deberán arbolarse o ajardinarse en un mínimo de 50% de su superficie.
- 29 En fachadas se permite el uso de toldos de lona en colores lisos formados por figuras geométricas generadas en el círculo, elipse o línea recta con faldón recto de una altura máxima de 7.00m y un faldón mínimo de 2.30m.
- 30 No se permiten fachadas que tengan un paramento en sentido horizontal de más de 25 metros sin que exista un cambio de paño de 2.00m como mínimo así mismo como para el paño vertical no debe de exceder los 12.00m sin un cambio de paño de 2.00m como mínimo.
- 31 Se recomienda el uso de fuentes espejos de agua vegetación de la región bancas etc. en los centros de patios o espacios públicos.
- 32 Se recomiendan colores como blanco azulado y tonos de arena con acentos de colores vivos en un máximo de 50% del área total de fachadas exteriores.
- 33 En el caso de la cancelaría de fierro se permite pintar de blanco, café o negro.

## RESTRICCIONES COMPLEMENTARIAS AL REGLAMENTO DE IMAGEN PARA LAS BAHIAS SANTA CRUZ, TANGOLUNDA, CHAHUE Y LA CRUCESITA.

- 1 Estacionamientos se requiere de un cajón de automóvil por cada 60m<sup>2</sup> de comercio vivienda y/o oficina.
- 2 Se requiere de un cajón de autobuses por cada 50 cuartos de hotel.
- 3 Por cada 3 cuartos de hotel o equivalente se requerirá de un cajón de automóvil.
- 4 Cada recámara alcoba o habitación tanto de villa como de vivienda se considera equivalente a un cuarto de hotel.
- 5 En alojamientos tales como villas suites y otros similares, el área de estar mínima no deberá ser menor de 25m<sup>2</sup> y se considerara como medio cuarto de hotel adicional.
- La superficie total de los cuartos de hotel villas suites etc. (incluyen dormitorios, estancias, comedores, baños, cocinas terrazas vestíbulos y pasillos internos) se cuantificaran de la siguiente manera:
- De 0 a 32m<sup>2</sup> = 1 cuarto hotelero  
De 33 hasta 45m<sup>2</sup>= 1.5cuarto hotelero  
En superficies mayores a 45.00 m<sup>2</sup> se adicionara 1 cuarto hotelero por cada 32 m<sup>2</sup>
- 6 Todos los interesados deberán presentar para su aprobación el proyecto ejecutivo considerándose que este podrá desarrollarse en una o dos etapas como máximo.
- 7 Cualquier modificación al proyecto aprobado deberá presentarse nuevamente al fondo para su aprobación.
- 8 El área de restricción de enfrente de los lotes podrá ser utilizada como estacionamiento de vehículos en batería.
- 9 Del área libre en planta baja se destinaran cuando menos el 50% a jardinería sin pavimentos.



## 2.4 \_ IMAGEN URBANA Y CONTEXTO

Aunque se han llevado a cabo importantes inversiones para el equipamiento náutico, la lotificación y distribución de los usos de suelo no satisfacen las necesidades para lograr un conjunto integral atractivo para los inversionistas, por ello, se plantearon una serie de modificaciones a la estructura y la normatividad urbana.

El mayor impacto urbano en la zona se da por su cercanía con el Boulevard Santa Cruz –Tangolunda que es la vía más importante en la línea costera de bahías de huatulco esto afecta directamente al terreno a partir del tránsito de autos y el ruido por la misma.

El segundo impacto que tiene la zona es la gran amenaza de la gran cantidad de edificaciones en proceso de obra, esto debido al desarrollo turístico planeado en la zona y a la gran demanda turística del lugar. Este impacto es temporal pues la imagen se deteriora fuertemente debido a la gran cantidad de trabajadores maquinaria y transporte de carga de grandes dimensiones.

Por otro lado en términos de imagen existente en la zona una gran cantidad de construcción de tipo costero abundan en el sitio toda clase de techos de palma (palapas) y teja de barro. Así como recorridos a cubiertos con elementos pergolados las residencias programadas son de tipo habitacional de lujo las calles están pavimentadas y las aceras cuentan con pavimentos diseñados a base de adoquines, ladrillos y elementos de pedrería que no solo se utilizan en pavimentos sino también en bardas y fachadas.

Aunque el uso de suelo contempla el comercio en la zona como una importante actividad en la zona aun no se aprecia un impacto urbano debido a esto.



**JUSTIFICACION  
DEL PROYECTO**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## 3.1 \_ASPECTOS DE ORDEN TURÍSTICO

Ante las marcadas tendencias de desaceleración de la actividad turística, fue necesario identificar las acciones concretas que debería instrumentar FONATUR para promover el repunte de la actividad turística del destino en el plano turístico nacional e internacional.

Por ello, es necesario emprender la instrumentación de nuevos elementos de atracción y diversificación turística que eleven la calidad del destino, así como la solución de los conflictos sociales y ecológicos que durante mucho tiempo han sido desatendidos.

En 1997 se realizó el estudio "Estrategia de Reposicionamiento de Bahías de Huatulco, Oax.", el cual contempla un marco general del medio físico y geográfico, y el entorno socioeconómico de la región, los atractivos y valores escénicos, un inventario de la oferta hotelera y de la oferta inmobiliaria, la oferta de diversos servicios complementarios con que cuenta la zona de Huatulco, como son restaurantes bares, discotecas, golf, paseos, etc., entretenimientos que forman parte del tiempo que el turista ocupa en sus vacaciones. Asimismo, incorpora una descripción y análisis de la demanda, se analiza también el comportamiento histórico del flujo de visitantes, el movimiento aéreo, su perfil y la derrama económica, asimismo, se señalan aspectos relevantes de su impacto a nivel nacional.

El Estudio de Reposicionamiento en resumen, consideró lo siguiente, mismo que deberá retomarse para posicionar cualquier producto en la zona.

Huatulco debe ser concebido integralmente como un destino con personalidad propia, con imagen de: Prestigio, Calidad, Respeto por el medio ambiente, la cultura y el patrimonio.

Fortalecer los mecanismos de administración de la ciudad y del territorio bajo su influencia.

Tener identidad territorial.

Contar con nuevos instrumentos y métodos de trabajo.

En el Corto y Mediano Plazos Contar con una masa crítica de oferta hotelera y negocios ancla.

Instrumentar políticas de fomento para el arribo de mayor cantidad de vuelos.

Instrumentar políticas de comercialización que eviten colocar inventario inmobiliario sin consolidar lo disponible y lo vendido.

Fortalecer substancialmente la publicidad y promoción del destino para incrementar:

Afluencia, Asientos de avión, Ocupación y Estadía, Ingresos, Nuevas inversiones.

Promover un concepto de desarrollo vocacional de baja densidad orientado al cuidado de la naturaleza en Bahía de Conejos.

Solucionar la imagen de deterioro y abandono que refleja la Bahía de Santa Cruz.

Mejorar los servicios turísticos recreativos:

Campo de Golf Tangolunda.

Muelle de cruceros.

Turismo náutico.

Paseos eco turísticos de tierra y mar.

Turismo de convenciones.

Establecer el corredor Oaxaca-Huatulco para atraer visitantes de la larga estadía.

Establecer el circuito eco turístico Huatulco-Oaxaca-Palenque.

## 3.2\_PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como parte del plan de desarrollo de la secretaria de turismo y del gobierno del estado.

FONATUR propone el impulsar el desarrollo de la región de bahías de Huatulco por medio de un proyecto integral que se compone de un puerto de altura (cruceiros) y la diversificación de productos mediante el ofrecimiento de puertos de menor envergadura como la marina.

Huatulco tiene como uno de sus principales problemas la inaccesibilidad a la región por vías terrestres ya que el trayecto desde los puntos mas cercanos son peligrosos y muy largos, así pues las marinas y puertos de altura ofrecen otras opciones de accesibilidad al lugar para el turismo nacional y extranjero.

Bahías de Huatulco es además el ultimó punto de marinas en el océano pacifico mexicano, antes del Canal de Panamá, razón por la cual se hace indispensable para embarcaciones de envergadura pequeña.

Otra de las razones que dan impulso al proyecto de la marina es la razón económico social como la creación de empleos de largo y mediano plazo y el impulso que puede dar a los conjuntos habitacionales de la región y la promoción de la urbanización.

Contribuir al desarrollo económico nacional así como la generación de empleos, mediante la atracción de inversiones en las zonas circundantes e hinterland (zonas de influencia).

<p><b>F</b> <b>FORTALEZA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-PARTE DE UN PLAN INTEGRAL NACIONAL.</li> <li>-EL PAISAJE Y EL CLIMA SON FAVORABLES PARA EL TURISMO</li> <li>- HERMOSAS PLAYAS DE AGUA CRISTALINAS Y TERRENOS CON FRENTES DE AGUA</li> <li>-GARANTIZAR SERVICIOS ANTE EL INMINENTE CRECIMIENTO DE LAS DEMANDAS NAUTICAS.</li> <li>- MEJORAR EL ATRACTIVO Y ACCESIBILIDAD AL DESTINO (ESCALERA NAUTICA).</li> </ul>
<p><b>O</b> <b>OPORTUNIDADES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DIVERSIFICACIÓN DE PRODUCTO NÁUTICO</li> <li>- CREACIÓN DE EMPLEOS (1 DIRECTO POR CADA 5 INDIRECTOS)</li> <li>- URBANIZACIÓN EN ZONAS ALEDAÑAS</li> <li>- EDUCACIÓN A LA POBLACIÓN</li> <li>- OTORGAR MAYOR FLEXIBILIDAD DE DESARROLLO Y OPORTUNIDADES PARA INVERSIONISTAS</li> <li>- CONTRIBUIR A LA DIVERSIFICACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS</li> </ul>
<p><b>D</b> <b>DEBILIDAD</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-INACCESIBILIDAD POR MEDIO TERRESTRE</li> <li>-ZONAS DE CONSERVACIÓN DE FLORA Y FAUNA</li> <li>-FALTA DE PROMOCIÓN TURÍSTICA NÁUTICA</li> </ul>
<p><b>A</b> <b>AMENAZAS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-NATURALES COMO HURACANES Y SISMOS</li> <li>-DESCONTROLADO CRECIMIENTO URBANO NO REGLAMENTADO</li> </ul>

### 3.3 ASPECTOS ECONÓMICOS

Apoyo FONATUR es un apoyo crediticio del gobierno hacia proyectos que fomenten el turismo y tengan factibilidad financiera y de mercado. Opera descontando créditos refaccionarios a las instituciones bancarias del país, de apertura de crédito simple con garantía hipotecaria de habitación o avío. El crédito puede ser de hasta un 60% de la inversión total, de este porcentaje descontando hasta el 80%. El plazo actualmente es de 15 años como máximo incluyendo años iniciales de gracia en la amortización del capital.

Para el financiamiento se propone la formación de un grupo de inversionistas particulares los cuales tienen el apoyo financiero de FONATUR, La inversión será amortizada con los ingresos de la prestación del servicio de hospedaje en función a la tarifa establecida por fonatur para la categoría del hotel, además de la ventas de alimentos y bebidas así como también las ventas de artesanías ropa y artículos fotográficos además del que se cobra por el uso de las áreas deportivas siguiendo al criterio común.

Para el desarrollo de las 5 zonas que contempla el proyecto se consideró una inversión inicial de \$284, 670,301 pesos, tal y como se desglosa en el siguiente cuadro:

Concepto	Monto de inversión	%
Terreno	<b>37,364,696</b>	13.13%
Construcción	<b>199,923,690</b>	70.23%
Mobiliario y equipo	<b>39,984,738</b>	14.05%
Gastos pre operativos	<b>7,397,177</b>	2.60%
Estudios y proyectos	3,998,474	
Licencias y permisos	3,398,703	
<b>TOTAL</b>	<b>284,670,301</b>	<b>100%</b>

Bajo el primer escenario, FONATUR aportaría \$85, 871,828 pesos, considerando el valor del terreno \$37, 364,696, se requeriría un capital adicional de \$48, 507,132, el cual sería aportación del Fondo. Los Flujos de efectivo obtenidos ascienden a \$252, 891,650.

El Escenario 2, consideró únicamente la aportación del terreno, con valor de \$37, 364,696. No se contempla aportación adicional, se obtiene un flujo de efectivo de \$83, 989,283.

Comparativamente, el escenario 1 es mas rentable, dado que tiene una ventaja en los flujos de efectivo por \$ 54, 740,286, cabe señalar que este escenario requiere de una aportación adicional de \$48, 507,132, los cuales se desconoce si FONATUR tenga la liquidez para su aportación.



*CONJUNTO TURÍSTICO  
MARINA CHAHUE*



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



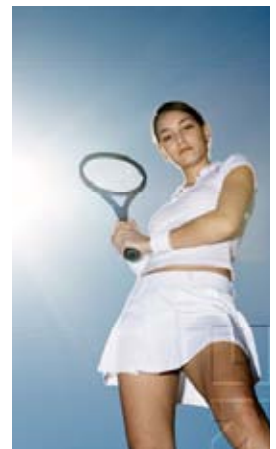
El arte, ha utilizado el elemento acuático hasta elevarlo a un nivel divino. Algunas culturas antiguas respetan el agua como purificador espiritual y como elemento visual y funcional.

Una de las áreas del arte en que esta aplicación es más evidente es la arquitectura. El agua ha sido utilizada como elemento arquitectónico a través del tiempo por muchas razones y de maneras diversas.

Esta aplicación no solo se refleja en la cercana relación existente entre los edificios y su entorno, sino también en la integración del agua dentro de las construcciones.

El entorno costero es considerado una válvula de escape de las zonas industrializadas y las presiones de las ciudades esto brinda al arquitecto la posibilidad y la obligación de tener un dialogo único con el paisaje y es a través del estudio y el respeto de la topografía costera que se debe generar una planificación con el fin de aprovechar los elementos paisajísticos, como la luz de la mañana, los embarcaderos, la lejana montaña, etc. Orientando estos esfuerzos a la obtención de un equilibrio entre la construcción y el paisaje y la reunión del hombre con la madre naturaleza.

La presencia del agua es terapéutica, calmante e inspiradora. Su simplicidad y belleza nos ayuda a distinguir las cosas, envolviendo al usuario en un sueño acuoso lejos de la problemática cotidiana y con el sonido y la lejana vista del agua como única acompañante.



El proyecto para el predio consta de 5 programas individuales:

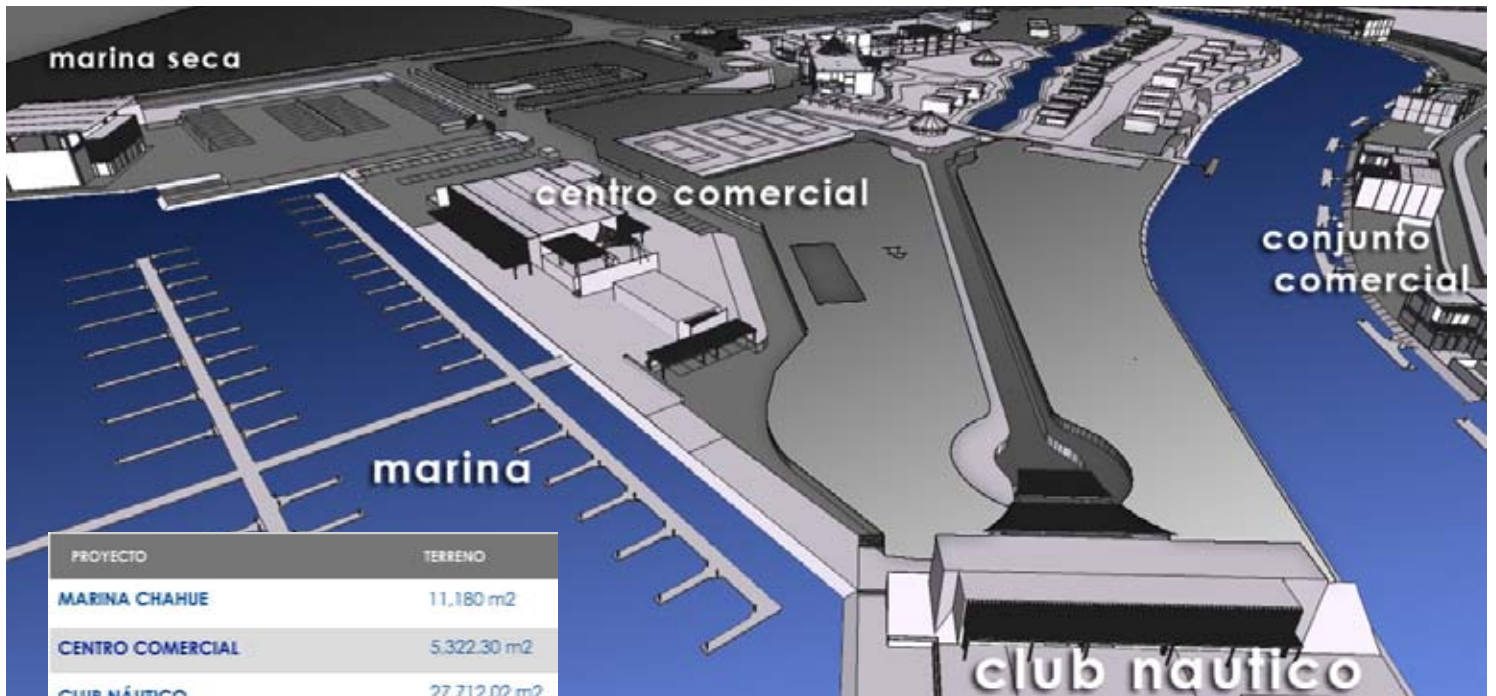
- 1.-MARINA CHAHUE
- 2.-ZONA COMERCIAL
- 3.-CLUB NÁUTICO
- 4.- HOTEL BOUTIQUE
- 5.- ZONA RESIDENCIAL

Estos proyectos se convierten en un solo conjunto puesto que cada proyecto individual se relaciona fuertemente con los demás por lo tanto el proyecto es realizado de manera integral tanto urbano como arquitectónicamente. Como podemos ver en el anexo, que contiene los planos del proyecto.

El concepto utilizado en este proyecto es el de abrir el espacio lo mas que sea posible para hacer convivir al usuario tanto físicamente como visualmente con el exterior, el uso de pérgolas y velarías crean las condiciones necesarias para que en un clima cálido el usuario este cómodo en los espacios exteriores estos elementos sirven también como espacios de transición entre los edificios, así como ayudar a la comunicación con otros proyectos circundantes.





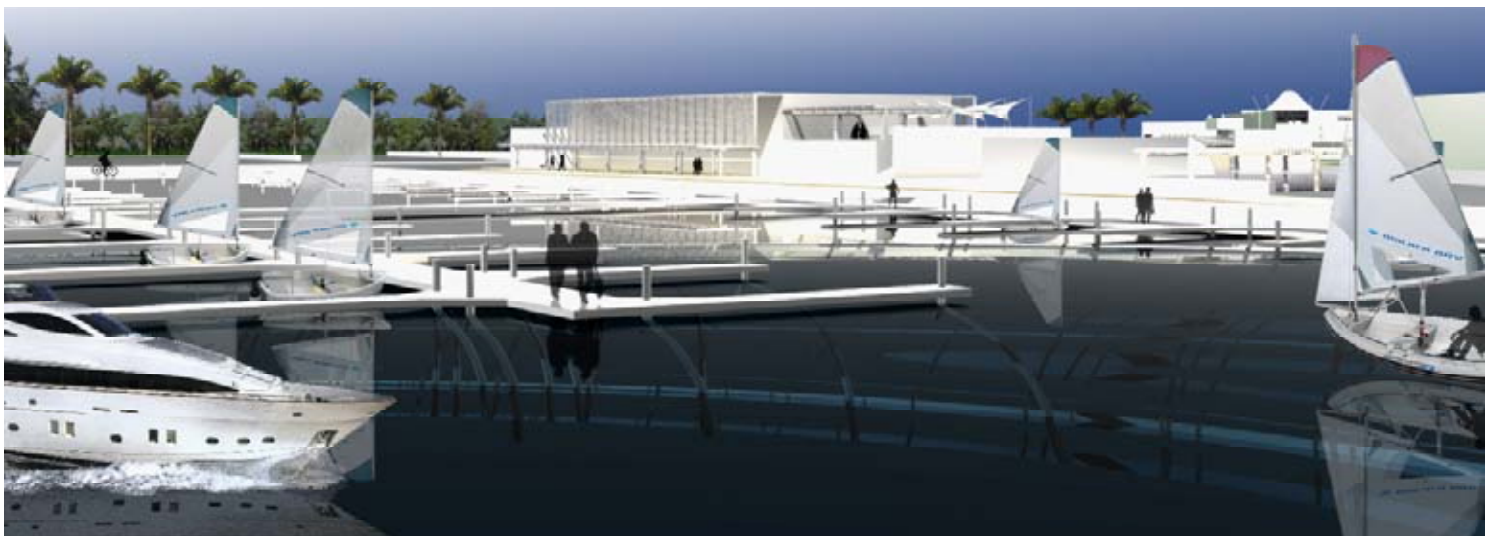


PROYECTO	TERRENO
MARINA CHAHUE	11,180 m <sup>2</sup>
CENTRO COMERCIAL	5,322.30 m <sup>2</sup>
CLUB NÁUTICO	27,712.02 m <sup>2</sup>
CONJUNTO RESIDENCIAL	40,348.21 m <sup>2</sup>
HOTEL BOUTIQUE	41,724.17 m <sup>2</sup>
área libre	8,573.22 m <sup>2</sup>
TOTAL SUPERFICIE TERRENO	134,859.92 M <sup>2</sup>

## 4.1\_MARINA CHAHUE

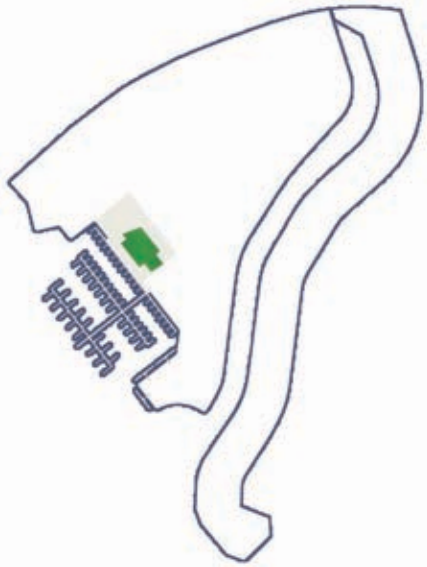
Se ampliará la capacidad de la marina en un 50% además cuenta con oficinas administrativas, un control de acceso para los muelles; las pasarelas flotantes contarán con los servicios de agua potable, luz para los vehículos marinos además de un muelle de reabastecimiento de combustibles y otro para abastecimientos de alimentos cocinados

La marina seca de acuerdo al programa de necesidades planteado para esta área corresponde a los talleres de mantenimiento, refacción y reparaciones de vehículos marinos los cuales contarán con todos los servicios de acuerdo a las necesidades de operación, el edificio cuenta además con oficinas administrativas, bodegas, baños, estacionamiento para embarcaciones marinas fuera del agua y una rampa de botado para embarcaciones.





## 4.2\_ZONA COMERCIAL



El edificio se ampliará de su capacidad actual un 50 % dotando al proyecto de 14 locales comerciales. La altura interior de cada local es de doble altura con opción para la instalación de un entresuelo (mezanine) el último local comercial tiene una altura interior de 3.00m en planta baja, la planta alta de este local es una terraza. El diseño, espacio e iluminación interior de los locales serán de acuerdo al carácter de cada tienda.

Cada local cuenta con salidas de agua y drenaje para la instalación de un núcleo sanitario, además los locales serán provistos de un pasillo de servicio así como un área de carga y descarga.



## 4.3\_CLUB NÁUTICO



Aquí se desarrollan actividades deportivas, sociales, de recreación y negocios.

Las actividades náuticas deportivas se desarrollan en el Harbor-Master del club, en cuanto a los demás deportes se realizarán en áreas comunes al hotel y al club náutico como las albercas y gym. En cuanto a el resto de actividades el club náutico cuenta con centro de negocios, cafeterías, restaurante-bar, snaks, entre otros. Además cuenta este conjunto con un edificio administrativo.

## 4.4 HOTEL BOUTIQUE



Un hotel boutique se refiere a pequeños hoteles independientes en todo México que ofrecen una experiencia vacacional única para sus huéspedes. Su exclusividad se da como tal en virtud de su tamaño íntimo, su alto nivel de servicio y sus atributos sobresalientes.

Los hoteles de este tipo usualmente tienen menos de 50 habitaciones y pueden ser concebidos como destinos en sí mismos. Ofrecen un tema único que los separa de otros hoteles y sobresalen al ofrecer una experiencia verdaderamente personalizada.

Hoteles Boutique de México (HBM), establecido en 1999, representa una colección de hoteles miembro que han sido catalogados

Las ubicaciones de estos hoteles van desde pueblos costeros hasta coloniales y toda la variedad que hay entre estos. Algunos son escondites tranquilos y rústicos, mientras que están ubicados céntricamente o en un lujoso destino. El nivel del servicio es primordial.

Estos hoteles se apartan del resto por su individualidad. Son "boutique" porque son únicos. Las estrellas y otras categorizaciones arbitrarias resultan inadecuadas cuando se aplican a estos hoteles ubicados en una clase aparte.

- Los hoteles boutique son pequeños y capaces por lo tanto, de mantener un alto nivel de atención personalizada. La mayoría cuenta con menos de 50 habitaciones que pueden incluir villas completas, casitas, bungalows, suites (o una combinación de estas posibilidades). Con frecuencia se trata de unidades independientes que vienen equipadas con su propio Spa y cocineta y ofrecen patio, jardín o una vista espectacular.

A menudo, debido al número limitado de habitaciones que tienen, y por no ser parte de grandes cadenas hoteleras, pueden ser extremadamente caros para poder promoverse eficientemente.

## ANÁLOGOS

Los análogos en los que base el diseño de mi hotel no se encuentran dentro de este destino pero hablan de un concepto formal similar al que propuse para el hotel del conjunto Marina Chahue. en seguida se detallara en que consistenten estos 2 proyectos.

*Azúcar*



46

HOTEL UBICADO EN VERACRUZ

Tipo de Habitación  
**HABITACIONES - VILLAS**

Tipo de Habitación	Temporada Baja ago. 19/08 a ene. 07/08 o dic. 19/08 a jul. 04/08			Días Festivos		Temporada alta jul. 04/08 a ago. 18/08	
	Dom- Jue.	Vier- Sab.		Dom- Jue.	Vier- Sab.		
Villa con una cama king size ( 2 personas )	1300	1850	2100	1990	1995		
Villa con dos camas queen size (hasta 4 personas)	1800	2100	2400	2490	2495		

\* Tarifas en moneda nacional - no incluyen iva

A lo largo de la Costa Esmeralda de México, cerca de la pequeña comunidad de Monte Gordo, Veracruz, se encuentra Azúcar, un retiro íntimo de paredes blancas, que se mezcla perfectamente con la fresca vegetación que lo rodea. Catalogado por el propio equipo de reconocidos arquitectos mexicanos, que diseñaron sus espacios, como estilo "Ranchero - Tropical", Azúcar se quita el sombrero honrando a la industria azucarera local rindiéndole tributo a la gente de Veracruz, los alegres y coloridos "jarochos" devotamente tradicionales y apasionados con su música, cultura e historia.

Veinte amplios bungalows que portan los nombres de diferentes ingenios de esta área, bellamente salpicados de color y materiales regionales tales como el cedro, palma y piedra. Casual y sensual, cada habitación ofrece una terraza privada con área de descanso y hamaca, diseñadas para la completa intimidad.

Para relajarse, los huéspedes pueden optar por la biblioteca al aire libre, la piscina o las palapa en la playa, el Spa Xochicalli o el área de la meditación, el ambiente sereno y pacífico está garantizado. Cenar aquí es también una experiencia exquisita, los paladares más exigentes quedarán encantados con los platillos preparados hábilmente con técnicas regionales y sabor local.

Podrán disfrutar de largas caminatas por los hermosos jardines o las extensas playas, y para los más aventureros encontrarán emociones excitantes al montar a caballo, o disfrutar del mar en kayak o en balsa. La zona arqueológica El Tajín y el pueblo pintoresco de San Rafael son algunas de las atracciones que hacen de este destino un paraíso escondido.





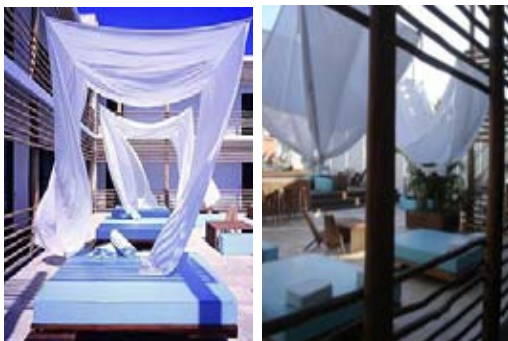
HOTEL UBICADO EN PLAYA DEL CARMEN ,  
QUINTANA ROO

Todo lo increíblemente moderno y de moda encuentra su lugar en el hotel Deseo, que ciertamente le hace honor a su nombre si lo que uno desea es una ubicación céntrica en Playa del Carmen, un hotel de moda, con instalaciones modernas, novedosos cocteles, huéspedes interesantes y entretenimiento a todas horas, justo al sur de Cancún. El hotel es elegante, y chic para aquellos que buscan algo mas que simplemente relajarse en la tranquilidad.

Siguiendo los pasos de su hotel hermano Habita en la Ciudad de México, Deseo (Hotel + Lounge) ofrece una opción única de alojamiento en uno de los destinos más relajados y de mente abierta de México. A tan sólo 35 minutos de Cancún, Playa del Carmen se ha convertido en el refugio perfecto para una clientela joven y exigente que busca placer y lujo en un ambiente de fiesta y con un clima perfecto.

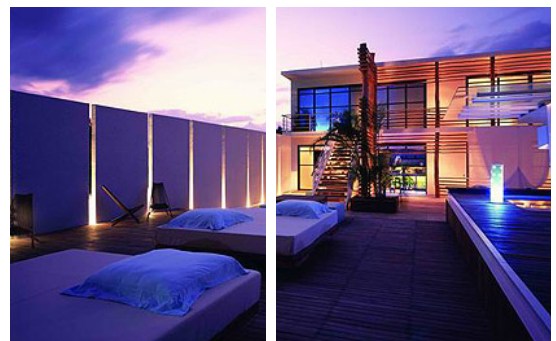
Aquí, los materiales naturales de la región y los ingeniosos diseños contemporáneos de jóvenes arquitectos mexicanos se combinan perfectamente para crear un espacio que es tanto bello como cómodo. Durante el día, las 15 habitaciones se convierten en cómodos espacios para estar. Minimalista y tentador, ofrece divertidos detalles como un kit de playa y fiesta, hamacas, y un canal de música. La pieza central de Deseo es una terraza con patio y alberca que sirve como lounge, espacio de reunión y de fiestas. Camastros extra grandes y cojines se alinean junto al Jacuzzi y la caprichosa alberca, y el ambiente se genera por un DJ que continuamente toca la música más nueva "chill-out". Las aguas turquesas del Caribe están a corta distancia a pie y las oportunidades de una deliciosa cena abundan a su alrededor.

La combinación de confort y buena música en todo momento en un ambiente casual pero exclusivo hace que los fiesteros busquen el refugio que es Deseo.

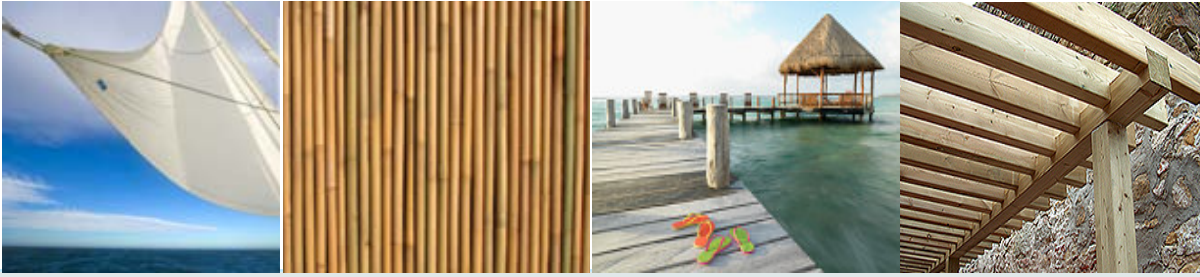


Tipo de Habitación	dic 16/07 a dic 15/08 Dom. Jue.	dic 16/07 a dic 15/08 Ven. Sab.	Días Festivos	Temporada Baja
<b>HABITACION LOUNGE</b> Cama king, vista al lounge.	178	208	328	125
<b>HABITACION BALCON</b> Una cama king, balcon con hamaca, vista al mar y plaza Del Carmen.	198	228	348	139
<b>SUITE</b> Una o dos camas king, cuentan con terraza, hamaca, tina, vista parcial al mar, al centro del pueblo o al lounge.	248	278	398	174

\* Tarifas en dólares







En esta bahía de Huatulco, el conjunto Marina Chahue representa un exclusivo complejo donde la aventura comienza desde la llegada, ya sea por vía terrestre o marina.

Cuenta con un exclusivo hotel categoría especial, con la idea de relajarse y disfrutar, con un gran diseño y el máximo confort, en una de sus 50 lujosas habitaciones tipo villa o individuales con jacuzzi, que ofrecen la privacidad y atención personalizada de cada uno de sus huéspedes necesita.

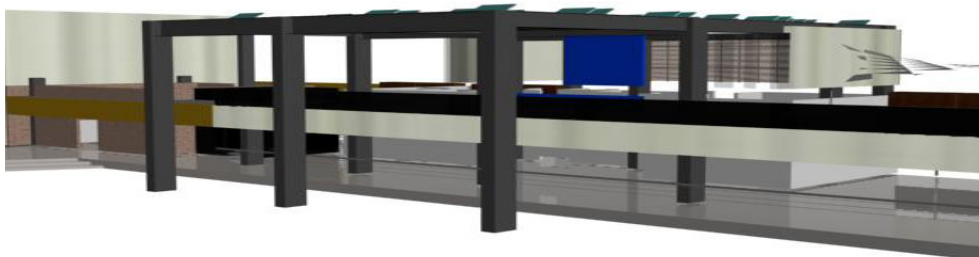
La fusión entre elementos tradicionales como son madera y piedra regional, con elementos modernos formales y materiales, por ejemplo las velarías, son el principal concepto. Con lo cual se integra de manera ideal al complejo y al entorno natural.



Tiene diversos espacios para recreación y entretenimiento, como galerías, bar, discoteque, salón de juegos, roof garden, alberca.

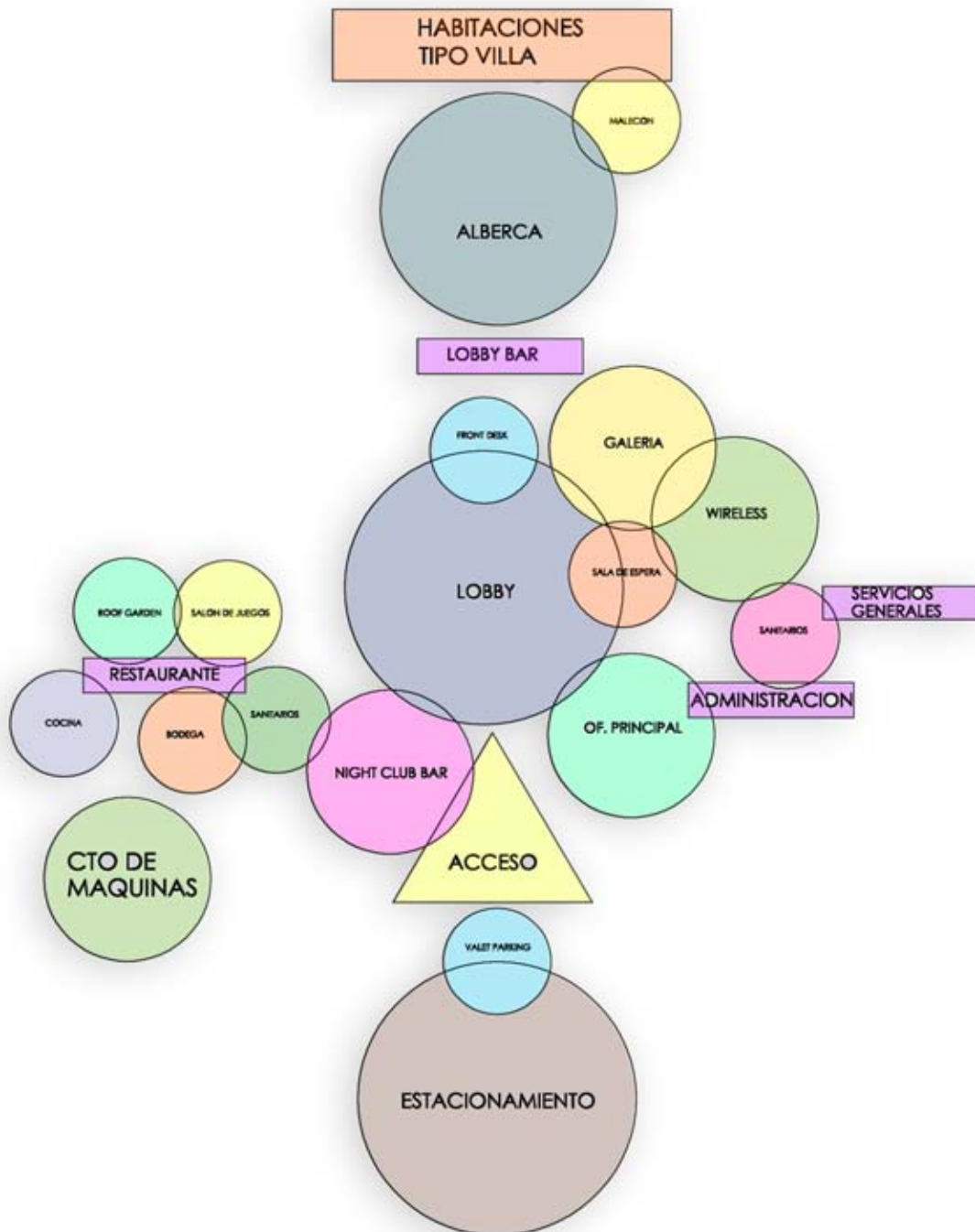
Además de contar con todos los servicios, incluso de hoteles de mayor tamaño, esto gracias a que se puede disfrutar de las instalaciones del Conjunto Turístico Marina Chahue, y actividades como pasear en yate, practicar deportes acuáticos extremos como kayak o snorkel, ir de compras a su exclusivo centro comercial o simplemente relajarse en el spa.

Se puede disfrutar de la hermosa playa rodeada de una intensa vegetación, un gran paisaje y una refrescante brisa



La amplia recepción con la que cuenta es un área semi abierta y cubierta por una velaría al centro que vestíbulo el cuerpo de la administración y con el área verde donde se encuentran las habitaciones y la alberca, El cuerpo de los servicios tanto de entretenimiento como de comercio su acceso se encuentra controlado para dar servicio de entretenimiento nocturno no solo a los huéspedes del hotel.

Dentro de este vestíbulo también se encuentra el área de espera o ventas, una galería para exposiciones temporales y venta de artículos ya sea artesanías o productos de spa. Los 2 volúmenes que sobresalen dentro de este vestíbulo se refieren uno a servicio de wireless, espacio donde se encuentran computadoras con internet gratuito para uso de los huéspedes, y el otro volumen se refiere a la oficina principal de la administración donde se controla la operación general del hotel. El terreno del hotel tiene un área total de 1492 m2 por tal extensión existe el servicio de traslado dentro y fuera del hotel en carritos de golf.



## TABLA DE ÁREAS

### LOCALES AREA

#### AREAS GENERALES

vestíbulo	125.00	m2
recepción	60.00	m2
caja de seguridad	70.00	m2
lobby bar	126.62	m2
sala de espera	62.00	m2
proyección dirección	31.55	m2
galería	150.00	m2
wireless	74.00	m2
director general	31.00	m2
secretaria	32.00	m2

#### ENTRETENIMIENTO

night club	142.00	m2
barra	60.00	m2
sanitarios	70.93	m2
bodega almacén	116.00	m2

#### ADMINISTRACION

recepción	184	m2
sala de espera	19.00	m2
fax, copiadora, etc.	17.00	m2
administración	5.00	m2
ventas	9.00	m2
contabilidad	7.00	m2
sala de juntas	14.00	m2
archivo	17.00	m2
secretaria	12.00	m2
baños administración	32.00	m2
	42.00	m2

#### RESTAURANT-BAR

área de comensales	293.93	m2
cocina	20.00	m2
área de lavado	9.00	m2
bodega de alimentos	20.00	m2
basura seca	2.72	m2
basura húmeda	2.72	m2
baños h y m	26.00	m2
vestidores	14.00	m2

cuarto de maquinas	275.00	m2
--------------------	--------	----

programación actividades	21.12	m2
bodega	12.00	m2
consultorio medico	29.66	m2

área de juegos	91.00	m2
roof garden	394.00	m2

palapa alberca	7	m2
----------------	---	----

cuartos de hotel	88	m2
50 HAB total superficie cuartos	4400	m2

subtotal	5520.325	m2
----------	----------	----

alberca	2187	m2
áreas verdes	23719	m2
estacionamiento (pavimentos)	2,929.74	m2
superficie total del terreno	34,122.63	m2

SUP CONST EDIFICIO 2454.4825 m2

SUP CONST TOTAL 4696 m2

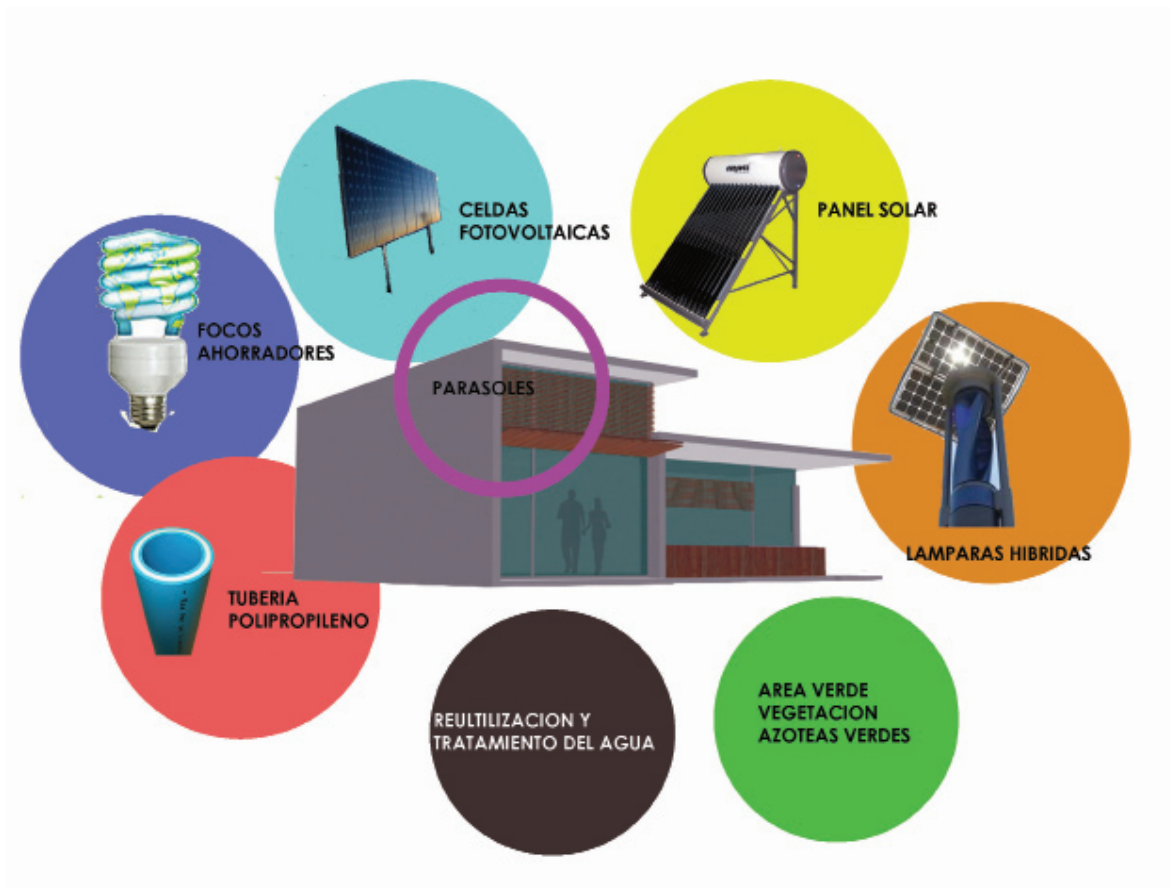
SUPERFICIE TOTAL 37052.37 m2





Este lujoso hotel ha sido diseñado con una cierta sensibilidad ecológica, donde pretendemos no afectar de manera importante al entorno y poder convivir directamente con la naturaleza. Para este propósito se tomaron en cuenta ciertos elementos como son:

- El ahorro de la energía por medio de focos ahorradores y utilización de focos tipo Led que no generan calor.
- Aprovechar el clima y la energía de origen solar mediante la implantación de paneles solares fotovoltaicos para la electricidad y térmicos para el agua caliente.
- Reutilización y recirculación del agua para uso de riego.
- La utilización de materiales plásticos en las instalaciones, ya que el plomo y el cobre son tóxicos y la higiene no es la misma.



Este tipo de elementos se basan en un diseño sustentable y están implementados en ciertos locales dentro del hotel, con el fin de ahorrar energía y generar conciencia ecológica con el fin de proponer soluciones a los problemas ambientales actuales.





## Analisis Financiero

La estructura de inversión del hotel Velamar, (un exclusivo hotel categoría especial, de gran diseño y máximo confort) plantea 50 lujosas habitaciones tipo villas que se rentan en 750 dólares la noche. Para lograr el objetivo planteado se integran 5 figuras o socios inversionistas

- a) primer socio (poseedores del terreno)-- tipo de aportación en especie
- b) segundo socio (industriales) -- tipo de aportación construcción maquinaria contratos y proyectos
- c) tercer socio (bancos)-- tipo de aportación capital de riesgo (dinero)
- d) cuarto socio (capitalistas)-- tipo de aportación capital de riesgo (dinero)
- e) quinto socio (operadora)--capital de trabajo preapertura

Esta estructura de inversión contempla un 14% de interés en el préstamo bancario o crédito

Se pretende construir el inmueble en un año y tendrá un costo de 79 millones de pesos

Se calcula la inversión para obtener ganancias por la operación del hotel después del 7 año. Para todos los socios. El análisis de resultados nos arroja una ganancia aproximada al 17%, después del pago de impuestos. De los ingresos totales anuales del hotel calculados en 12 millones anualmente cifra promedio durante los primeros 10 años

Ganancias que quedaran repartidas entre los socios con el mismo porcentaje de la inversión aportada.

- Socio a) 36.43%
- Socio b) 41.52%
- Socio c) 0%
- Socio d) 13.06%
- Socio e) 8.99%

(ver tablas en el capítulo anexos)

# MEMORIAS ESTRUCTURAL E INSTALACIONES

## MEMORIAS HOTEL BOUTIQUE VELAMAR.

### Ubicación:

La presente memoria es para el proyecto denominado Hotel Velamar Bahía Chahue, Bahías de Huatulco, Oaxaca, México.

## MEMORIA ESTRUCTURAL

### Sistema Constructivo

- Cimentación: se encuentra conformada por zapatas corridas y aisladas ligadas con contra trabes de concreto estructural.

La capacidad de carga del terreno considerado en el diseño de la cimentación es de 10 ton/m<sup>2</sup>, según Estudio de mecánica de suelos

- Estructura: la estructura es a base de acero con vigas tipo IPR y columnas IPR que al interior se encuentran ocultas por falsos plafones de tablaroca.

La zona de la administraron del hotel toda fue resuelta a base de una estructura de concreto estructural y losas de concreto.

- Hay 3 tipos de cubierta dentro del hotel.

El sistema principal de Losa y entepiso es de losacero con capa de compresión de 5 cm.

- Dentro del edificio principal en recepción se encuentra una estructura velaría; cubierta ligera hecha de membrana tenso estructurada a base de perfiles tubulares y tensores que se apoyan a la estructura principal del edificio.
- Las cubiertas de madera encontradas como marquesinas o cubierta en el lobby bar están hechas a base de vigas de madera y pérgolas de bambú o palma (en el caso de las palapas); esta estructura mixta de madera acero y concreto están conectadas a base de anillos que irán de las vigas metálicas a las de madera o con estructuras independientes.

- Columnas: mixtas con concreto estructural reforzadas con viguetas ahogadas en el interior de estas, para facilitar el anclaje de trabes metálicas en los entrepisos.

## MEMORIA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

### Descripción.

En este predio se construirá una hotel con habitaciones tipo villas, en la cual se pretende realizar la toma hidráulica mediante inserción, conducirla hacia la cisterna, de la cual a su vez a un hidroneumático el cual elevara la presión del agua potable de donde se alimentaran la red y calderas y demás equipos que requieran el sistema donde tomara la suficiente carga para alimentar a los muebles sanitarios de cada área.

### Dotación.

El cálculo de demandas del proyecto, se realizará de acuerdo a los lineamientos que nos indica que la demanda es función de las magnitudes de las áreas a utilizar. El área de estacionamiento, no se considera para la dotación de agua potable, ya que no tendrá limpieza periódica, por lo que, la demanda de agua potable será de 500 a 700 lts/huésped/ día aproximadamente según reglamento.

### **Cisterna.**

La capacidad de almacenamiento de la cisterna esta en función del gasto y la ley de demandas de edificios asimismo y de acuerdo a los lineamientos establecidos y el reglamento de construcción.

El área de la cisterna que se propone es de aproximadamente 4.3 x 6 m x 2.5 de profundidad. La cisterna está dividida en 2 celdas una para uso del gasto diario y otro tanque para alimentar la red de hidrantes del sistema contraincendios dichas cisternas operaran por medio de válvulas para su llenado y adecuado funcionamiento automático.

### **Red de abastecimiento interno. Red de agua fría y caliente.**

El calculo de diámetros para tuberías se basa en el tipo y cantidad de muebles sanitarios de tal manera que el sistema empleado para determinar dichos diámetros es mediante la unidad mueble.

- a) Para esto se determina el total de unidades mueble que abastecerá la red de agua.
- b) Con el total de unidades mueble de consumo se determina la demanda de agua (litros/segundo) para satisfacer la totalidad de muebles sanitarios del proyecto.

De la tabla de unidades mueble se determina el gasto para cada mueble sanitario así sucesivamente la acumulación de estas unidades por tramo de tal manera de obtener los diámetros como se indican en el plano correspondiente, considerando que el gasto de cada mueble se considera el 75% de alimentación y marcado por especificación. También se deberá tener contemplado el abastecimiento de agua fría para los sistemas de aire acondicionado.

Se propone un tanque de almacenamiento de agua caliente (caldera), que a su vez por medio de vapor que también es un requisito dentro del hotel; es parte de una instalación especial que los equipos de cocina requieren como equipos de lavado y estufas, hará que el agua se mantenga a elevada temperatura y viaje a través de la tubería a la temperatura requerida. El tamaño de este tanque va a ser de acuerdo a la demanda de litros por minuto.

### **Hidroneumático.**

Para proporcionar el servicio a los muebles se realizara por medio de hidroneumático. De acuerdo a cálculos de fabricante y sus tablas de dosificación se propone un hidroneumático con un tanque localizado en el cuarto de maquinas.

### **Materiales y equipo a utilizar.**

La tubería que se utilizara para la instalación hidráulica del edificio de servicios será al igual que las demás de plástico ya sea Polipropileno o algún otro tipo de plástico reciclado para agua caliente y agua fría que también evita la perdidas de calor en tuberías y además la conexión entre ellas es mucho más sencilla al igual que su reparación, mantenimiento e higiene. La conexión de muebles será con tubería flexible.

Los equipos a utilizar serán de marcas que cumplan con la calidad y capacidad mínima.

### **Calentador solar.**

Para el área de las habitaciones se encontraran calentadores solares MODELO AR o similar este tipo de colectores encapsulados estándar, por su alto rendimiento y estética, alcanza el 100% del puntaje en calidad total. Este tipo de energía alternativa es para el jacuzzi que se encuentra en cada habitación y funciona hasta en días nublados por medio de almacenaje de calor dentro del sistema, el ahorro de este tipo de quipos se verá reflejado en un par de años, los equipos duran aproximadamente 20 años y no necesitan gran mantenimiento.

## **Alberca.**

Para el cálculo de la alberca se tomara en cuenta el volumen de agua de alberca (2,702.37 m<sup>3</sup>= 2,702,370 lts ), la temperatura a la que se programa que en este caso podrán ser de 24° a 29° según requerimientos de una alberca privada.

El tiempo de recirculación deberá ser de 16 horas según el uso de esta misma. Todas las tuberías se deberán aislar dependiendo la temperatura del fluido en este caso el poliuretano con protección de lámina de aluminio al exterior. La alberca contara con los elementos básicos para su higiene como coladeras de succión, trampa de hojas y filtro de natas y grasas.

## **MEMORIA DE INSTALACIÓN SANITARIA**

### **Descripción:**

En este predio se construirá un hotel BOUTIQUE, sobre la calle de acceso se localiza un colector en el cual se pretende descargar las aportaciones provenientes de dicho predio.

El sistema de la red interna de drenaje estará combinado, es decir drenaje pluvial y drenaje sanitario con bajadas independientes de acuerdo a las especificaciones generales para proyecto y construcción.

Estas dos redes internas funcionaran por gravedad y recolectaran las descargas de techumbres, azoteas y muebles sanitarios enviando las primeras a un depósito para la reutilización de estas en sistemas de riego de las áreas verdes.

Los registros sanitarios, tanto de aguas grises como negras irán al colector general como se indican en los planos correspondientes.

Dado el calculo del diámetro se colocaran los registros tipo, así mismo las pendientes serán tales que las velocidades estén dentro de las especificaciones.

La aportación de acuerdo a especificaciones se establece que el 100% de la dotación de agua potable llegue a la red, es decir que la aportación estará basada en el gasto máximo instantáneo que generen los muebles sanitarios de la construcción.

### **.- Materiales y equipo a utilizar.**

La tubería que se utilizara para la instalación sanitaria de edificio de servicios será de P.V.C. o tubería de polipropileno o plástico similar reciclado de alta calidad con aislamiento para evitar ruidos en las tuberías interiores,. Para B.A.P. empotrado en muro.

Los muebles sanitarios serán de marca que cumpla con normas y características de calidad así como las coladeras, acabados, colores, modelos y demás accesorios se elegirán al gusto del cliente o de acuerdo al plano de acabados y detalles de baños.



## MEMORIA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

### Descripción:

El conjunto recibe la alimentación de luz por medio de una red subterránea. Que alimenta cada predio, la electricidad será conducida hacia los medidores y de ahí a la subestación que de igual manera será conectado al tablero y a la planta de emergencia la cual actuara en el caso haya una falla eléctrica el switch de transferencia (Transfer) conecta la carga seleccionada a la planta de emergencia

Los tableros generales y principales se localizaran en el cuarto de maquinas. los interruptores derivados para proteger y desconectar alimentadores de circuitos como los son los tableros de distribución. Los tableros secundarios o de distribución los cuales controlan secciones de circuitos. El tendido de cables y tuberías se agruparan por charolas en plafones para después ubicarse en las diferentes salidas tanto alumbrado como contactos y motores.

Se usara el siguiente criterio de proyecto eléctrico.

- Diseñar circuitos no mayores a 2500 WATTS.
  - Separar los circuitos de contactos de los de alumbrado.
  - En los circuitos eléctricos de alumbrado el calibre mínimo será del numero 12 AWG y en contactos del numero 10 AWG.
  - Las cargas mínimas como base de cálculo serán de 125 WATTS por salida de alumbrado y 180 WATTS por salida de contactos.
  - Materiales a utilizar: Tubo conduit con aislante PE o PVC.
- El cable a utilizar será el especificado como TW, THW y THHW.

En el área de salón de juegos ubicado en el roof garden del hotel existe una cubierta con celdas fotovoltaicas, sistema alternativo de creación de energía eléctrica por medio de la captación de la energía solar, dichas celdas agrupadas en módulos donde se crean campos eléctricos transforman dicha radiación solar que a su vez se acumula y dicha energía eléctrica por medio de motores conectados en serie se lleva directamente a la salidas de iluminación en este caso del salón de juegos.

Dentro del hotel y de este conjunto las luminarias para el exterior ocupan el llamado sistema hibrido de iluminación, compuesta de un generador eólico y placas fotovoltaicas. Por medio del viento y la luz solar acumulan energía que hace que baterías instalas se recarguen y estas funcionen por las noches y en días nublados.

Este tipo de aportaciones fortalecen la idea del cuidado del medio ambiente y producen un ahorro en el consumo de energía comercial. Dichos sistemas trabajan adecuadamente gracias al clima pues no tienen problemas de operación.

## 4.5\_ CONJUNTO RESIDENCIAL

A través del tiempo las casas han estado formadas por habitaciones dimensionadas de acuerdo con sus fines, y limitadas en su número por los recursos económicos y las técnicas que nos permiten cubrirlas. Antiguamente dichas habitaciones eran entidades discretas que casi siempre se encontraban aisladas unas de otras ya sea por puertas o patios. En el siglo XIX los arquitectos del movimiento moderno empezaron a diseñar casas que habían perdido ya parte de su tradicional separación mutua, a menudo enlazaban unas con otras mediante puertas correderas y otros elementos de diseño. Esto sucedía al menos en las zonas públicas, donde las habitaciones se mezclaban sutil y elegantemente unas con otras. Pero a veces ignoraban el hecho de que determinadas zonas de una vivienda debían ser independientes y otras ser privadas. Mientras que la habitacional tradicional aislada y clara sigue teniendo su atractivo aún en nuestros días.

Con esta evolución del pensamiento arquitectónico. La casa y sus habitaciones empezaron entonces a extenderse hacia fuera causando una mejor integración con el terreno, tanto desde el exterior de la casa como en el interior. En vez de solo alzarse aparte.

Le Corbusier expreso "una casa es una maquina, una maquina para vivir". Esto en la actualidad se hace cada vez más evidente puesto que la humanidad, inmersa en una sociedad consumista, necesita cada vez mas máquinas, de hecho a partir del siglo XIX se han venido incorporando cada vez más a las casas máquinas de todo tipo. Esto no es un problema ya que las máquinas facilitan la vida del hombre. Controlan y hacen circular el aire interior, iluminan, cocinan, y mantienen los alimentos, eliminan la basura, limpian nuestros cuerpos y calientan el agua pero también se tragan la mayor parte del presupuesto. Y no consiguen brindar espacio. Esa es la tarea del diseño arquitectónico.

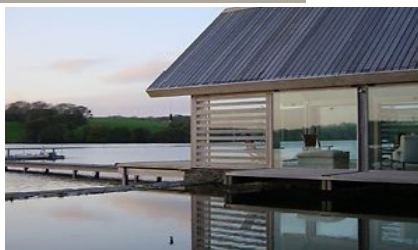
Las habitaciones están hechas de paredes, suelo y techo. Pero parecen hechas de espacio, una mercancía más importante que cualquiera de sus fronteras. El conjunto residencial respeta el concepto utilizado para el proyecto marina Chahué. Haciendo que cada casa, este diseñada para abrir las vistas hacia el exterior integrándose así al paisaje, como parte del programa arquitectónico. Además de hacer, por medio del diseño y la utilización de materiales, que el espacio crezca en cuanto a la percepción del usuario, dándole una experiencia de interacción con el exterior desde el interior y viceversa.

### ANÁLOGOS DE DISEÑO

Casa Japón  
Legorreta Arquitectos



Casa Pensamiento  
Philip Gumuchdjian



Kengo Kuma



## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El conjunto se compone por 22 residencias de 860m<sup>2</sup> desarrolladas en dos niveles y en predios localizados junto al canal navegable de la bahía de Chahué en terrenos de 690m<sup>2</sup> cada uno.

Cada residencia cuenta con áreas comunes, 4 habitaciones, áreas de servicio, sala de juegos, gym, cuarto de televisión, terrazas pergoladas, jardín frontal y trasero, estacionamiento para tres vehículos y una lancha de mediana envergadura, botadero, travel lift y muelle particular en la parte posterior de la residencia.

Se agrega el programa arquitectónico con áreas.

Programa arquitectónico y Tabla de áreas del proyecto casa tipo ubicada en el conjunto habitacional velamar

	Unidad	cantidad
<b>Áreas Sótano</b>		
Cisternas	M2	16
Cuarto de maquinas	M2	28

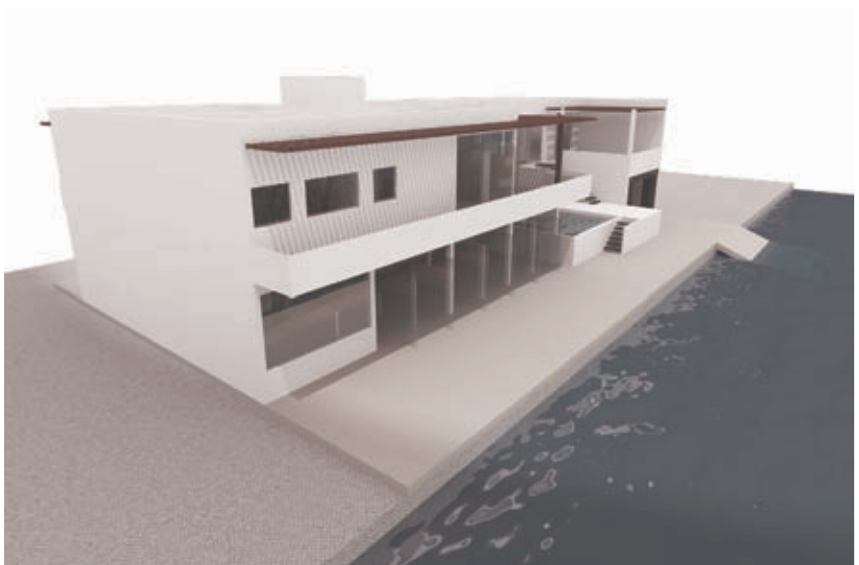
### Áreas Planta Baja

Vestíbulo	M2	18
Sala	M2	9
Sala Comedor	M2	54
Estudio	M2	21
Cocina	M2	23
Alacenas	M2	6
1 Cuarto de servicio	M2	7
2 cuarto de servicio	M2	15
Cuarto de lavado	M2	7
Garage	M2	82
Circulaciones	M2	20
Escalera int.	M2	7
Escalera ext.	M2	12
Baño	M2	5
1/2 baño	M2	6
Jardín	M2	255



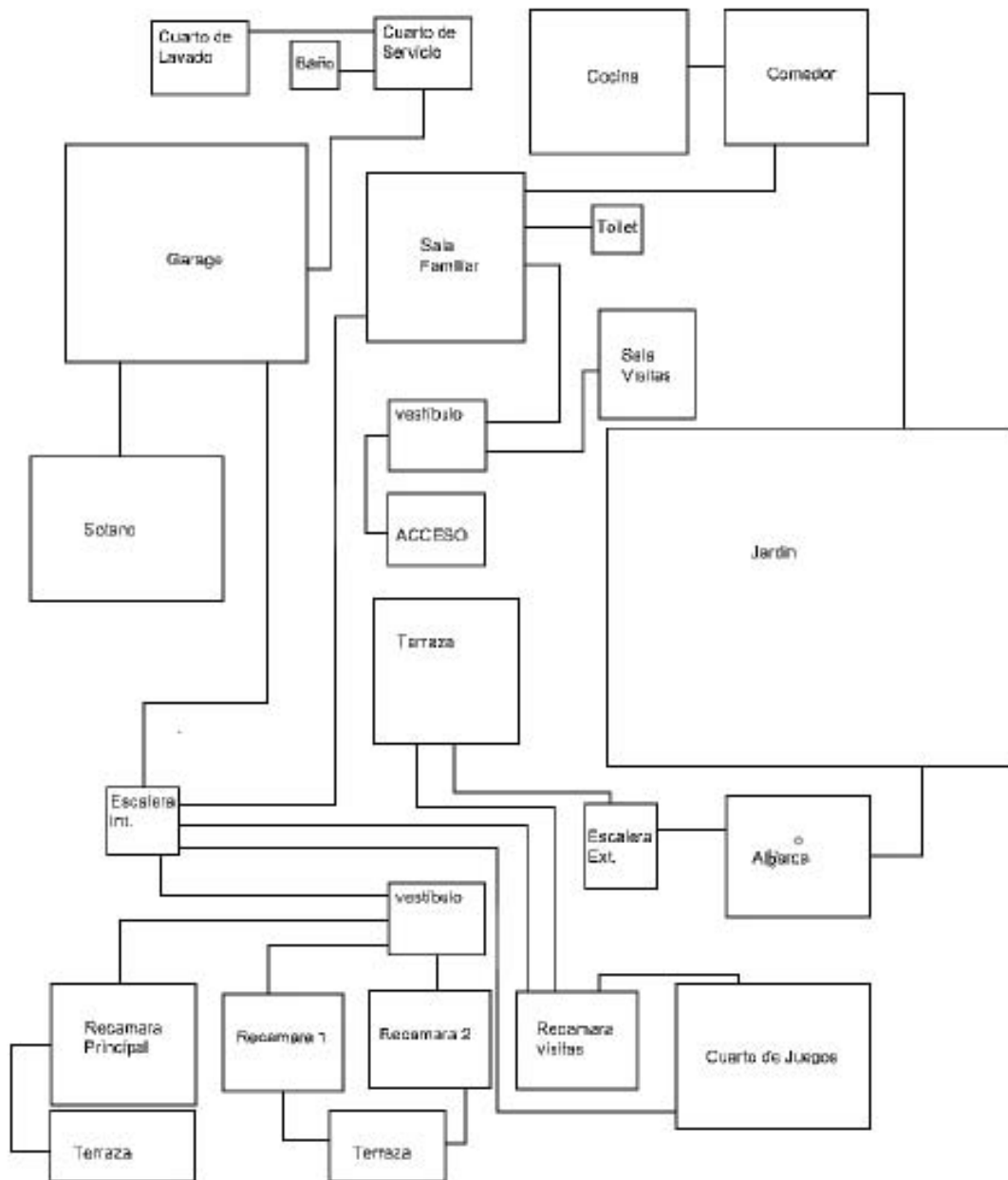
### Áreas Planta Alta

Alberca	M2	52
Gym	M2	18
Recamara principal	M2	29
Recamara 1	M2	16
Recamara 2	M2	16
Recamara visitas	M2	17
Cuarto de juegos	M2	44
Cuarto de tv	M2	14
Vestibulo	M2	12
Baño r p	M2	26
Baño r 1	M2	17
Baño r 2	M2	16
Baño r v	M2	6
1/2 baño c j	M2	4
Circulaciones	M2	27

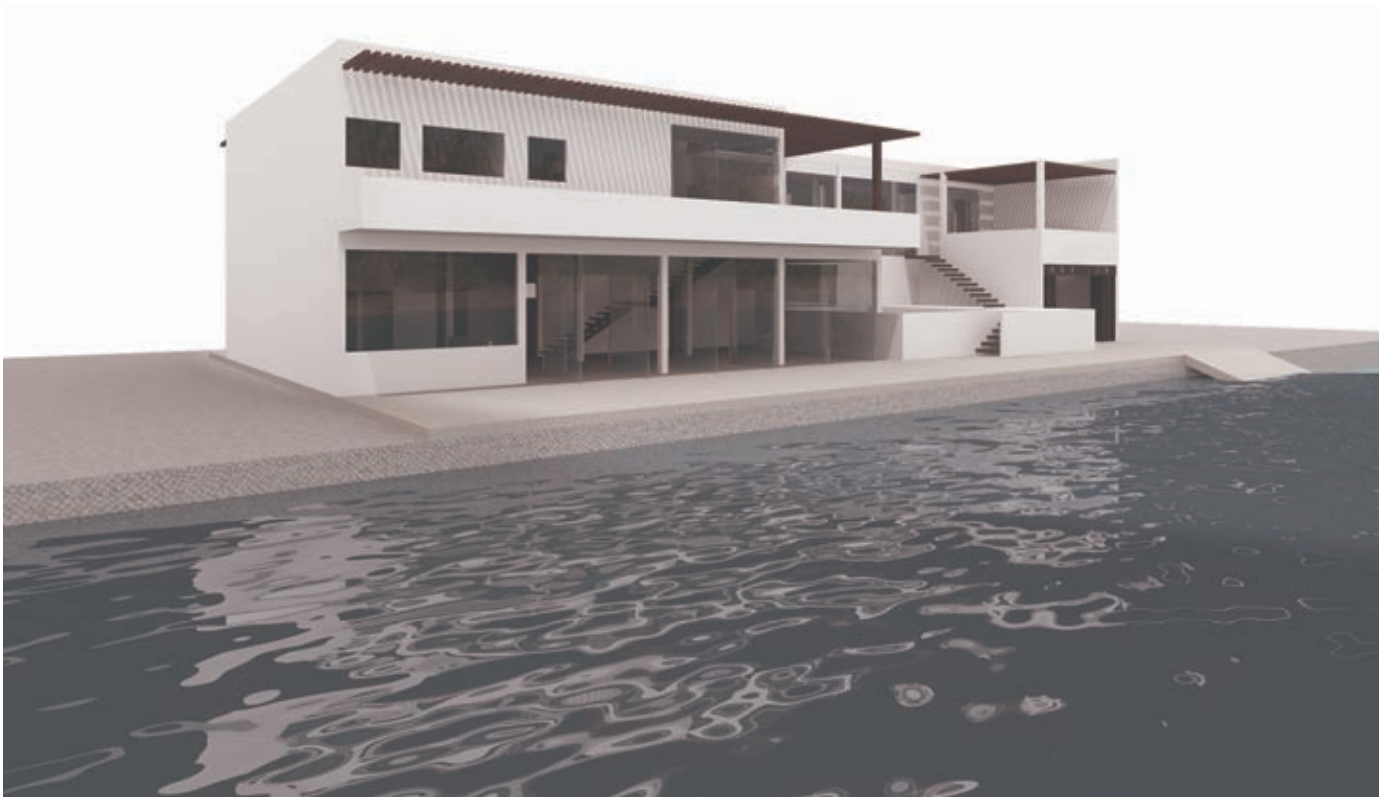


## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

Este tipo de diagrama nos permite entender como cada una de las áreas se relacionan unas con otras. Lo que ayuda a que el diseño de la edificación de una buena respuesta funcional al proyecto.







## Analisis Financiero

La estructura de inversión del conjunto residencial Chahue plantea un proyecto de 22 lujosas residencias en la hermosa bahía de Chahue cada residencia cuenta con 750 m<sup>2</sup> de construcción, mas áreas verdes y áreas comunes , estas ultimas dos, planteadas en principio como áreas de promoción o gratuitas, el precio del metro cuadrado será de 17 mil pesos, de tal manera que el costo final de la residencia, es de 12 millones y 750 mil pesos, lo que nos arroja una suma total al termino de la venta de las 22 residencias de 280 millones 500 mil pesos.

Para lograr este objetivo se plantean 3 figuras o socios de inversión.

- a) primer socio (poseedores del terreno)-- tipo de aportación en especie
- b) segundo socio (industriales) -- tipo de aportación construcción maquinaria contratos y proyectos
- c) tercer socio (capitalistas)-- tipo de aportación capital de riesgo (dinero)

Esta estructura de inversión no contempla el préstamos bancario o crédito de cualquier tipo

La residencia tipo esta programada para ser construida en un año, desde los trabajos preliminares hasta la entrega de las llaves. El costo de construcción por residencia es de 4, 560, 000.00 pesos

Se construirán 7 residencias simultáneamente durante el primer año, construyendo durante el segundo año 7 residencias mas para concluir el proyecto al construir en el tercer año 8 residencias con lo que se llega a un total de 22 residencias

Se estima que la venta de las residencias se dará al término de su construcción.

Con lo que se presentaría el peor de los escenarios al no tener preventa, ni financiamientos. A pesar de eso el análisis de resultados nos arroja una tasa interna anual mayor al 20%, después del pago de impuestos.

De manera que el flujo de dividendos estaría arrojando ganancias a partir del término del primer año, para terminar con ganancias mayores a los 80 millones de pesos al término de la venta total del proyecto. Ganancias que quedaran repartidas entre los socios con el mismo porcentaje de la inversión aportada.

- Socio a) 16.54 %
- Socio b) 69.63%
- Socio c) 13.78%

(ver tablas en el capitulo anexos)

## MEMORIAS ESTRUCTURAL E INSTALACIONES

Ubicación.

La presente memoria es para el proyecto denominado Casa habitación tipo A con domicilio en residencias Vela mar Marina Chahue, Bahías de Huatulco, Oaxaca, México.

### Memoria Estructural.

Descripción Sistema Constructivo:

Cimentación: se encuentra conformada por zapatas corridas y contra trabes de concreto estructural. Complementada por un cajón de cimentación donde se aloja el sótano, esto con el fin de evitar las filtraciones que puedan darse por su cercanía con el mar y el propio nivel del mar.

La capacidad de carga del terreno considerado en el diseño de la cimentación es de 10 ton/m<sup>2</sup>, según Estudio de mecánica de suelos.

Estructura: la estructura es a base de acero con vigas tipo IPR y columnas IPR recubiertas de concreto. Todas las losas de entrepisos de la edificación utilizan el sistema de losacero con una capa de compresión de concreto de 5 centímetros.

Las estructuras pergoladas diseñadas para dar sombra o como elemento ornamental están diseñadas a base de madera.

### Memoria de Instalación Hidráulica.

Descripción.

En este predio se construirá una casa habitación, en la cual se pretende realizar la toma hidráulica mediante inserción, conducirla hacia la cisterna, desde donde un sistema de bombas llevara el agua hasta los tinacos el cual surte el agua por gravedad, siendo este ultimo sistema el que alimentara los calentadores y demás equipos y muebles sanitarios que requieran agua.

Cisterna

La cisterna de esta edificación se hará por medio de 2 tanques cisterna Marca Rotoplas ubicados en el sótano de la construcción.

Hidroneumático.

La dotación de agua a los muebles y equipos de la edificación se realizara por medio de gravedad, pero la alberca estará dotada de un hidroneumático además de un sistema de calefacción (caldera). Ambos equipos estarán localizados en el sótano de la construcción en la bodega.

Materiales y equipo a utilizar.

La tubería que se utilizara para la instalación hidráulica del edificio de servicios será de Cobre para agua caliente y agua fría para evitar la pérdida de calor en tuberías. La conexión de muebles será con tubería flexible.

La tubería de la alberca esta constituida principalmente por PVC reforzado

### Memoria de Instalación Sanitaria.

#### Descripción:

El sistema de la red interna de drenaje estará separado en tres, es decir drenaje pluvial, drenaje de aguas grises y drenaje sanitario o de aguas negras con bajadas independientes de acuerdo a las especificaciones generales para proyecto y construcción. En el patio de la edificación se localizan un colector, una fosa séptica y dos pozos de absorción los cuales recogerán las descargas de dichos sistemas por separado. Para su utilización posterior o destino.

Estas tres redes internas funcionaran por gravedad y recolectaran las descargas de techumbres, azoteas y muebles sanitarios enviándolas hasta el colector o la fosa séptica y en el caso de las aguas pluviales a los pozos de inyección como se indican en los planos correspondientes.

Dado el calculo del diámetro se colocaran los registros tipo, así mismo las pendientes serán tales que las velocidades estén dentro de las especificaciones.

#### Aportaciones.

La aportación de acuerdo a especificaciones se establece que el 100% de la dotación de agua potable llegue a la red, sin embargo su análisis se realizara mediante el método de HUNTER-NIELSEN es decir que la aportación estará basada en el gasto máximo instantáneo que generen los muebles sanitarios de la construcción.

#### Materiales y equipo a utilizar.

La tubería que se utilizara para la instalación sanitaria de edificio de servicios será de P.V.C. o similar de tipo cementar con aislamiento para evitar ruidos en las tuberías interiores, empotrado en muro.

Los muebles sanitarios serán de marca que cumpla con normas y características de calidad así como las coladeras, acabados, colores, modelos y demás accesorios se elegirán al gusto del cliente o de acuerdo al plano de acabados y detalles de baños.

### Memoria de la Instalación de Gas.

#### Descripción:

A un costado del lote 1 se localizaran los recipientes de gas, (tanques estacionarios) los cuales distribuirán debidamente, mediante una red principal de tubería de cobre, en cada casa se localizara un medidor y regulador en el acceso correspondiente.

El llenado se hará con una línea subterránea de tubería de diámetro suficiente para tal efecto que no tenga perdidas para el buen abastecimiento de los equipos.

El diseño de la instalación de Gas L.P. se apegará a todos los quemadores tipo doméstico destinados a operar con dicho Gas.

Tener presente que en las instalaciones a que se hace referencia, el Reglamento de la Distribución del Gas, permite como máximo un 5% de caída de presión respecto al valor original indicado.

### Memoria de la Instalación Eléctrica

#### Descripción:

El conjunto recibe la alimentación de luz por medio de una red subterránea. Que alimenta cada predio, la electricidad será conducida hacia los medidores y el interruptor general.

Los tableros se localizan en la alacena de la cocina.

Se usara el siguiente criterio de proyecto eléctrico.

-Diseñar circuitos no mayores a 2500 WATTS.

-Separar los circuitos de contactos de los de alumbrado.

-Los circuitos de sistemas de cómputo deben tener un tablero independiente.

-Los circuitos de contactos de cocina, baño, jardín, cuarto de maquinas y lugares húmedos también tendrán un tablero independiente.

-En los circuitos eléctricos de alumbrado el calibre mínimo será del numero 12 AWG y en contactos del numero 10 AWG.

-Las cargas mínimas como base de cálculo serán de 125 WATTS por salida de alumbrado y 180 WATTS por salida de contactos.

-Otros materiales a utilizar: Tubo conduit de PVC pesado para protección del tendido eléctrico, el cable a utilizar será el especificado como TW, THW y THHW.







Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

### PLANOS DEL CONJUNTO MARINA CHAHUE

#### LISTA DE PLANOS

1.-Topográfico	TOP-01	001
2.-Cconjunto completo	A- 01	002
3.-Marina Seca		
Arquitectónicos		
Planta baja	A-01	003
Planta alta (mezanine)	A-02	004
Planta techos	A-03	005
Fachadas	A-04	006
Cortes A-A B-B	A-05	007
Cortes C-C	A-06	008
Corte por fachada	A-07	009
Corte por fachada	A-08	010
4.-Centro Comercial		
Arquitectónicos		
Planta baja	A-01	011
Planta azotea	A-02	012
Fachadas	A-03	013
Cortes	A-04	014
Cortes por fachada y detalles	A-05	015
5.-Club Náutico		
Arquitectónicos		
Planta del conjunto N	A-01	016
Planta edificio 1	A-02	017
Fachadas edificio 1	A-03	018
Planta edificio 2	A-04	019
Fachada edificio 2	A-05	020
Planta y fachadas edificio 3	A-06	021
Planta y fachadas edificio 4	A-07	022
Planta edificio 5	A-08	023
Fachada edificio 5	A-09	024
Planta y fachada edificio 6	A-10	025

## 6.-Hotel Boutique

### 6.1 Arquitectónicos

Planta conjunto hotel	A-01	026
Planta motor lobby	A-02	027
Planta administración	A-03	028
Planta night club y discoteque	A-04	029
Planta restaurant-bar. y roof garden	A-05	030
Planta techos	A-06	031
Fachadas Principal	A-07	032
Cortes Generales	A-08	033
Planta Habitación Hotel	A-09	034
Fachadas Habitación Hotel	A-10	035

### 6.2 Criterio de Acabados

Planta motor lobby	AC-01	036
Planta administración	AC-02	037
Planta night club y lounge	AC-03	038
Planta restaurant-bar y roof garden	AC-04	039
Cuadro de acabados	AC-05	040

### 6.3 Criterio de Cimentación

Planta motor lobby	CM-01	041
Planta administración	CM-02	042
Planta night club y lounge	CM-03	043
Planta restaurant-bar y roof garden	CM-04	044
Detalles	CM-05	045
Cortes de cimentación	CM-06	046

### 6.4 Criterio estructural

Planta motor lobby	E-01	047
Planta administración	E-02	048
Planta nightclub y lounge	E-03	049
Planta restaurant- bar y roof garden	E-04	050
Detalles del sistema constructivo	E-05	051
Corte por Fachada	E-06	052
Detalles Estructurales	E-07	053

### 6.5 Criterio de instalación eléctrica

Planta conjunto	IE-01	054
Planta cuarto de maquinas	IE-02	055
Planta motor lobby	IE-03	056
Planta administración	IE-04	057
Planta night club y lounge	IE-05	058
Planta restaurant y roof garden	IE-06	059

### 6.6 Criterio de instalación hidráulica

Planta conjunto	IH-01	060
Planta cuarto de maquinas	IH-02	061
Planta administración	IH-03	062
Planta Restaurant-bar	IH-04	063
Planta Sanitarios	IH-05	064

### 6.7 Criterio de instalación sanitaria

Planta de conjunto	IS-01	065
Planta núcleo sanitarios	IS-02	066
Detalles de núcleos de baños	IS-03	067
Corte sanitarios	IS-04	068
Detalles	IS-05	069

## 7. Conjunto Residencial

### 7.1 Arquitectónicos

Planta de conjunto	A-01	070
Planta baja	A-02	071
Planta alta	A-03	072
Planta sótano	A-04	073
Planta de azotea	A-05	074
Fachadas	A-06	075
Cortes	A-07	076

### 7.2 Cimentación

Planta de cimentación	CM-01	077
Cajón de cimentación y detalles	CM-03	078

### 7.3 Criterio estructural

Planta baja	E-01	079
Planta alta	E-02	080
Planta techos	E-03	081

### 7.4 Criterio de acabados

Planta sótano	AC-01	082
Planta baja	AC-02	083
Planta alta	AC-03	084
Planta azotea	AC-04	085

### 7.5 Criterio de instalación hidráulica

Planta baja	IH-01	086
Planta alta	IH-02	087
Planta azotea	IH-03	088
Planta sótano	IH-04	089

### 7.6 Criterio de instalación sanitaria

Planta baja	IS-01	090
Planta alta	IS-02	091
Planta azotea	IS-03	092

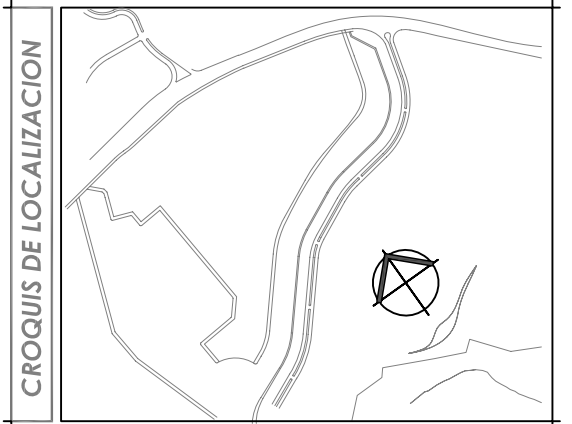
### 7.7 Criterio de instalación eléctrica

Planta baja	IE-01	093
Planta alta	IE-02	094
Planta sótano y detalles	IE-03	095





**MARINA CHAHUE**  
*bahía de chahue-huafulco, oaxaca*



**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

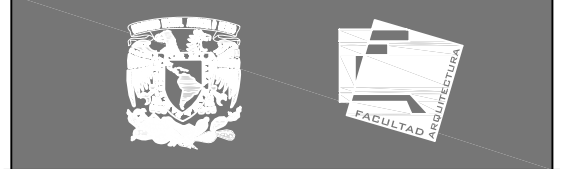
EL PUNTO  $\pm 0.00$  ESTA TOMADO DEL NIVEL MAS ALTO DEL ROMPEOLAS UBICADO EN LA INTERSECCION DEL TERRENO COREESPONDIENTE AL CONJUNTO H(HOTEL), AL CONJUNTO R (RESIDENCIAL)

**INFORMACION**

PLANO	TOPOGRAFICO	
	No. 001	
DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.	
ESCALA	1:2500	
ACOT.	METROS	NORTE

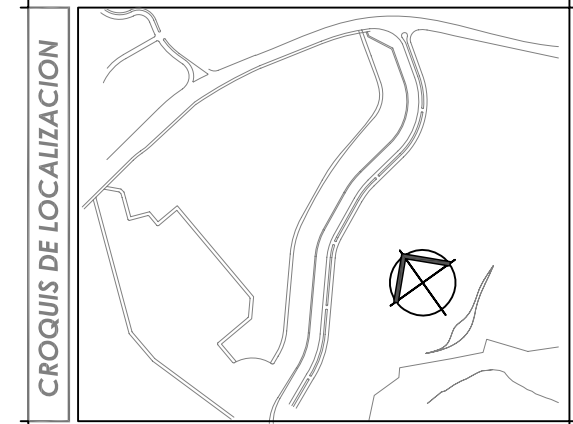
**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





**MARINA CHAHUE**  
*bahía de chahue-huafuco, oaxaca*



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

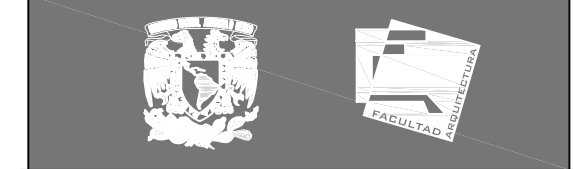
EL PUNTO  $\pm 0.00$  ESTA TOMADO DEL NIVEL MAS ALTO DEL ROMPEOLAS UBICADO EN LA INTERSECCION DEL TERRENO COREESPONDIENTE AL CONJUNTO H(HOTEL), AL CONJUNTO R (RESIDENCIAL)

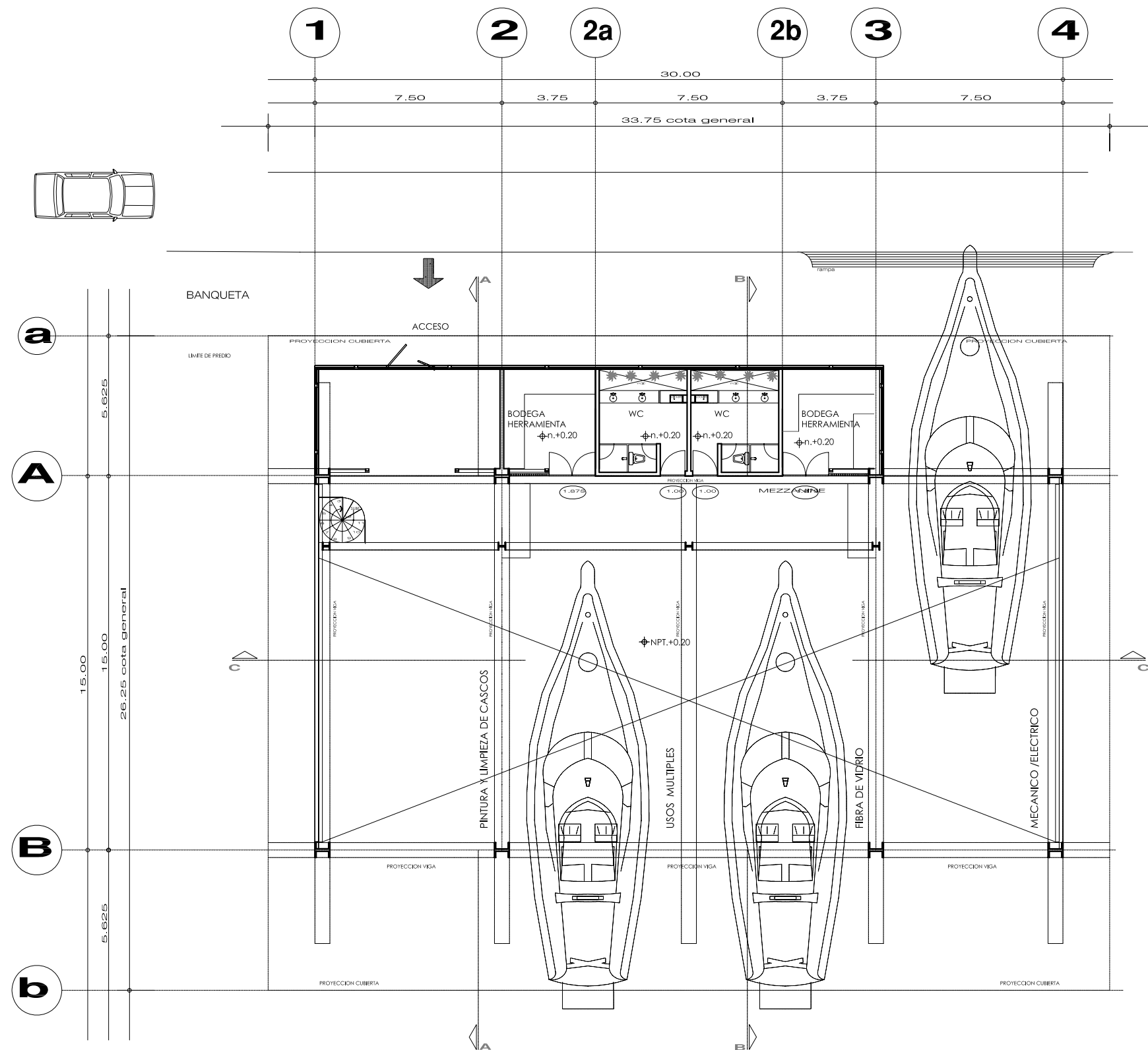
INFORMACION

PLANO	PLANO CONJUNTO	
		No. 002
DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.	
ESCALA	1:2500	
ACOT.	METROS	

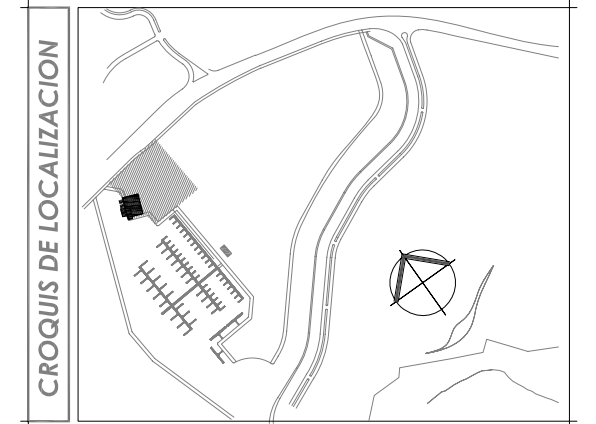
DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





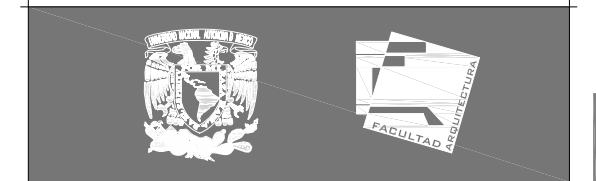
PLANTA BAJA



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

INFORMACION	PLANO	PLANTA BAJA
		No. 003
	DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.
	ESCALA	1:200
	ACOT.	METROS
		NORTE

DATOS	NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
		FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
	TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
	SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





Universidad Nacional  
Autónoma de México



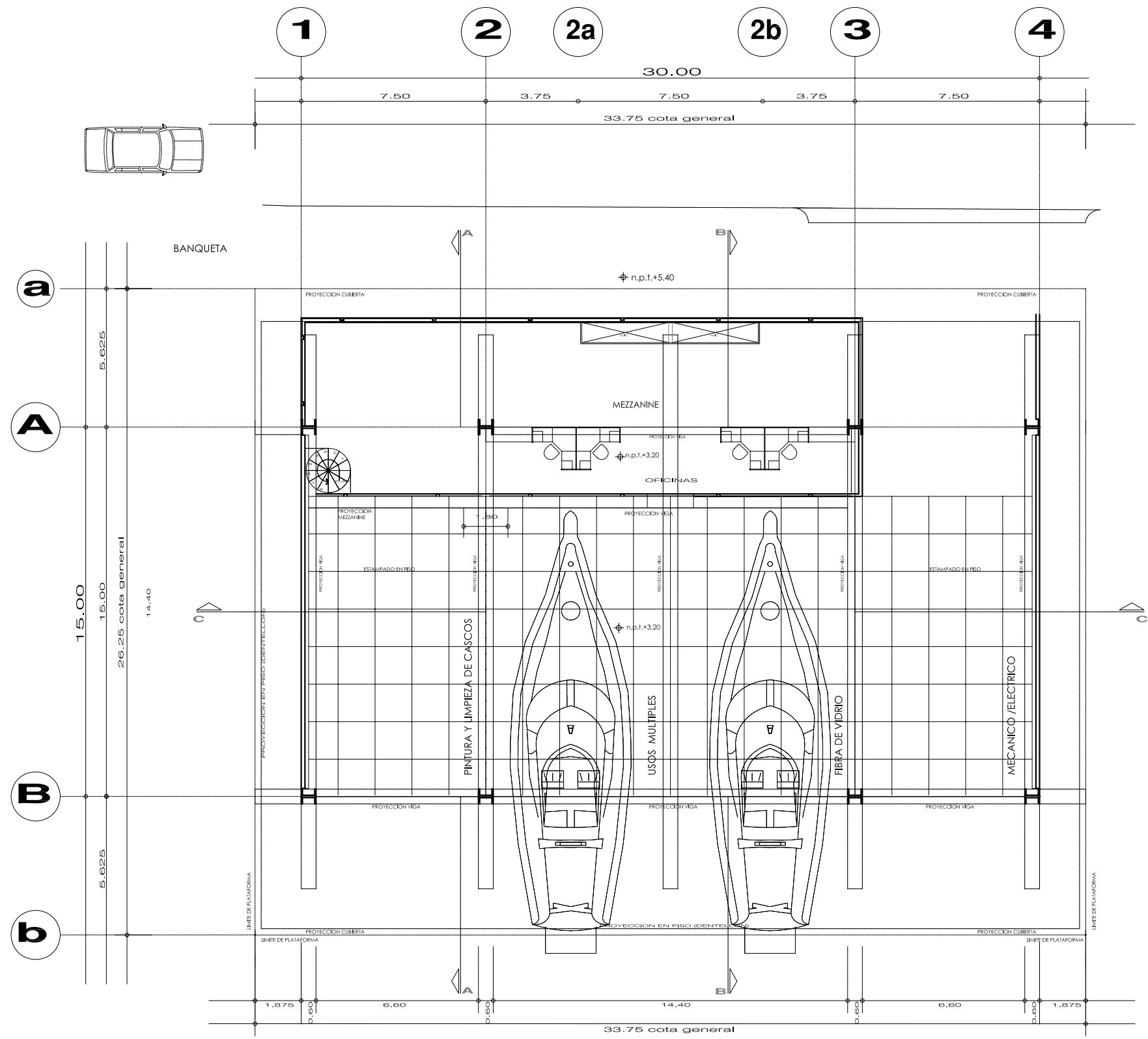
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

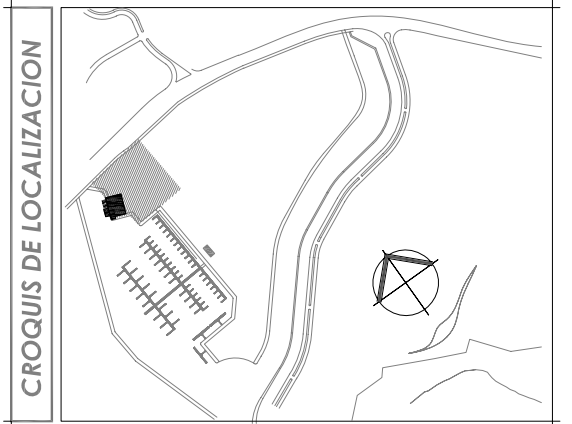
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.





**PLANTA MEZZANINE**



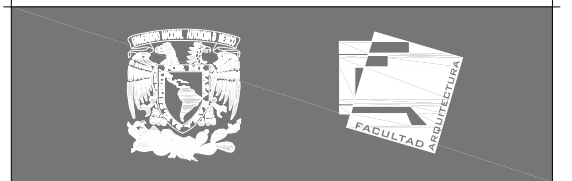
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

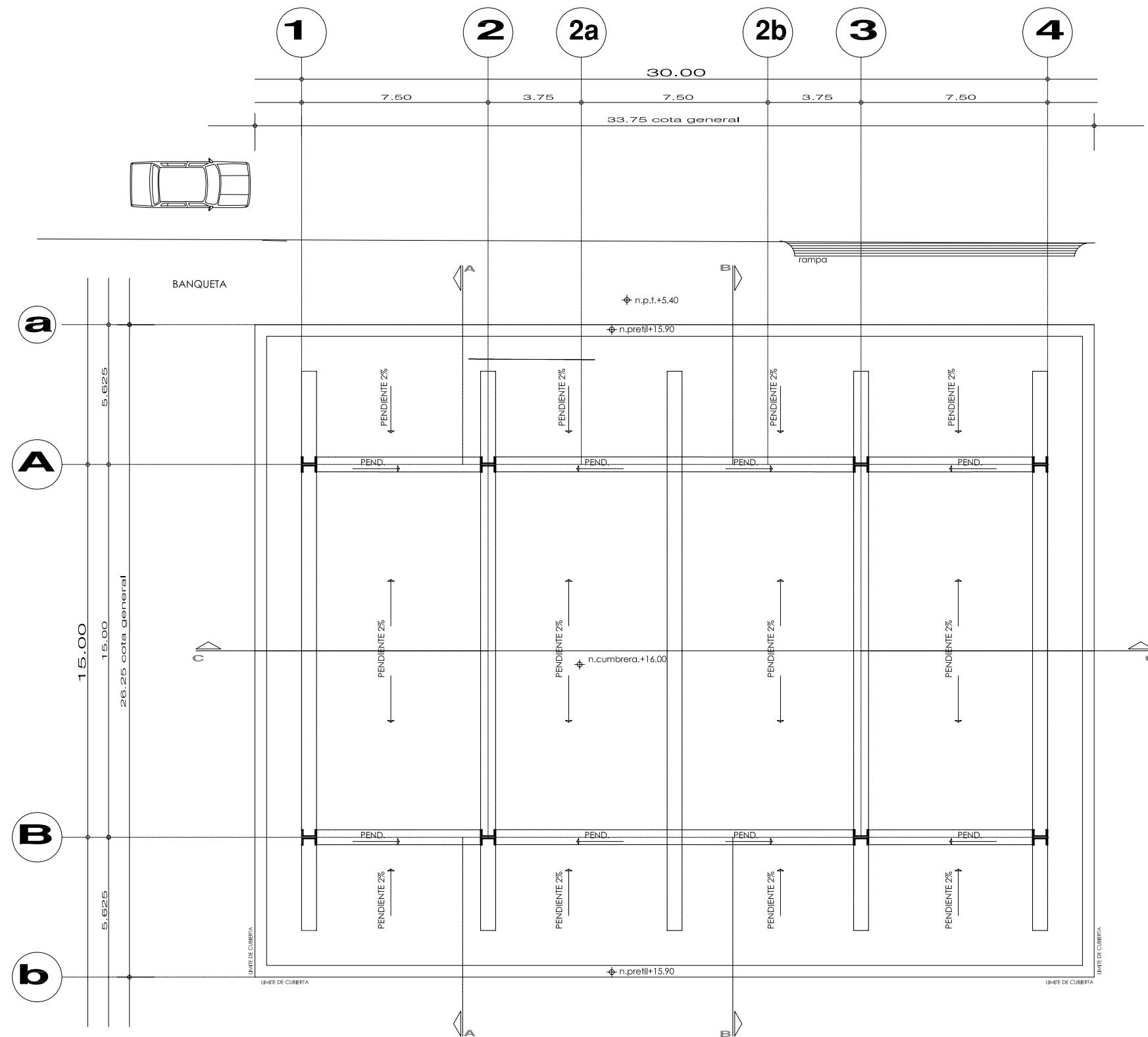
**INFORMACION**

PLANO	PLANTA MEZZANINE
	No. 004
DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.
ESCALA	1:200
ACOT.	METROS

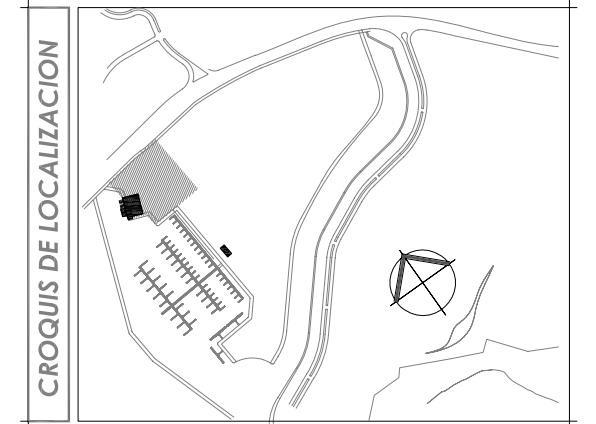
**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





PLANTA CUBIERTA



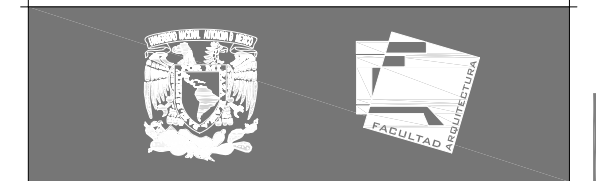
NOTAS Y ESPECIFICACIONES

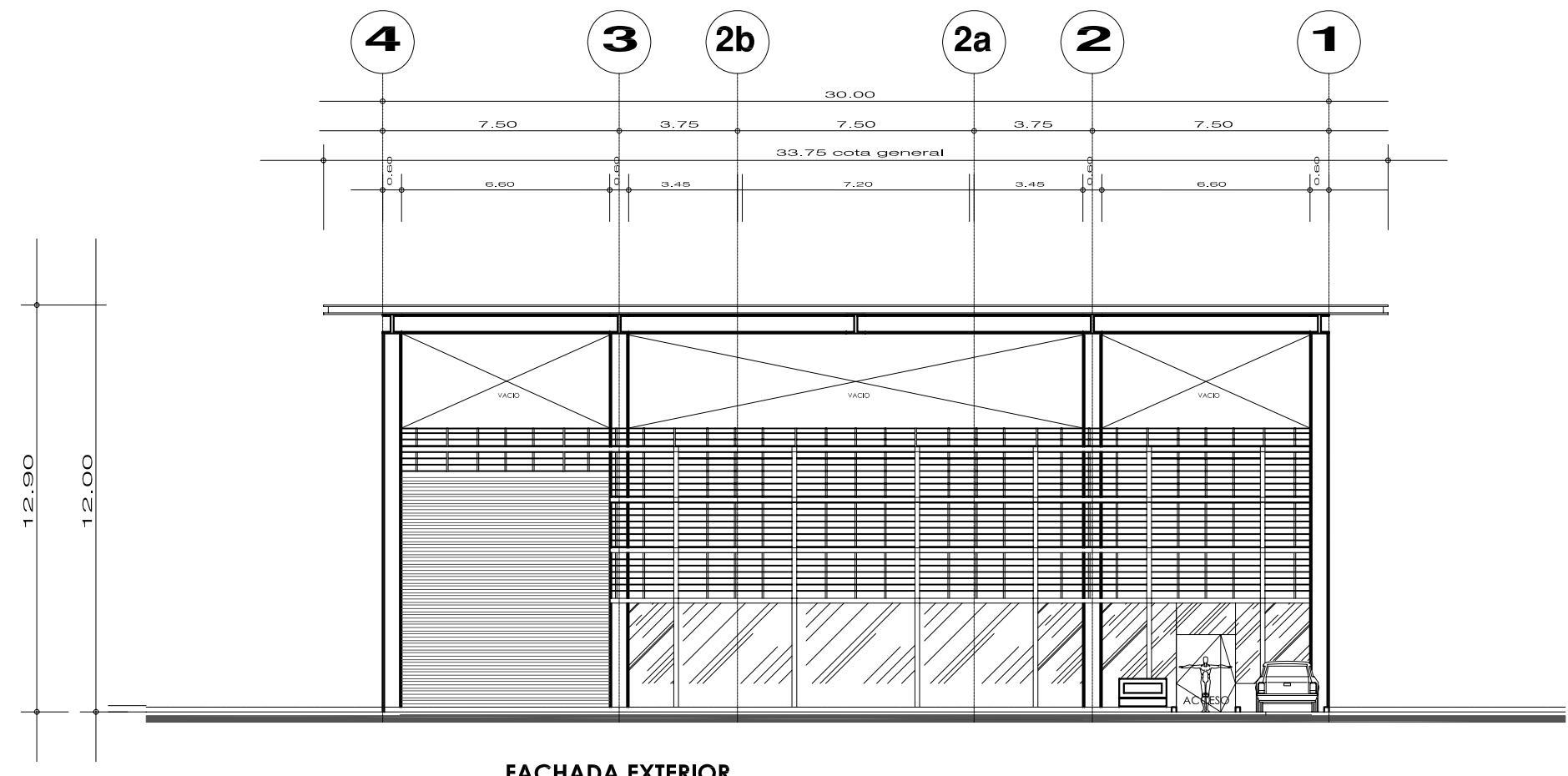
INFORMACION

PLANO	PLANTA TECHOS
	No. 005
DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.
ESCALA	1:200
ACOT.	METROS

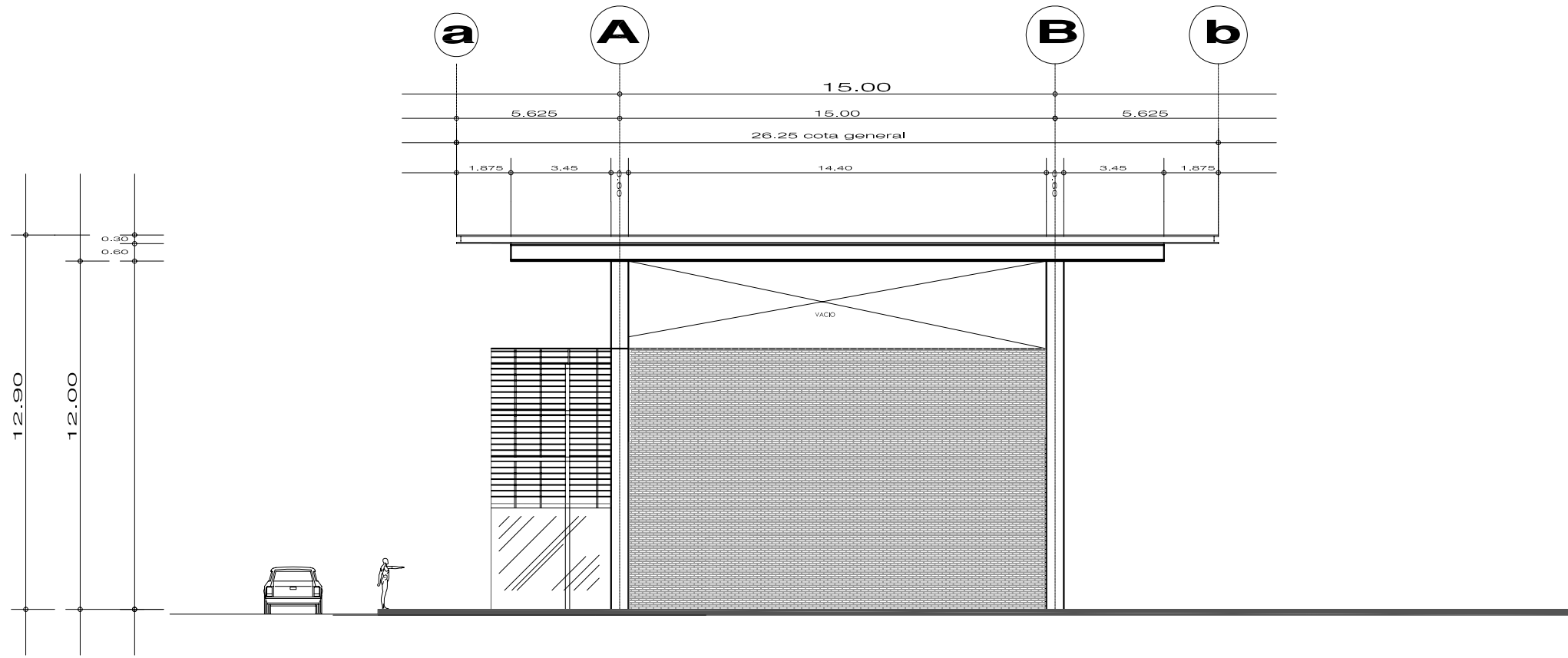
DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL

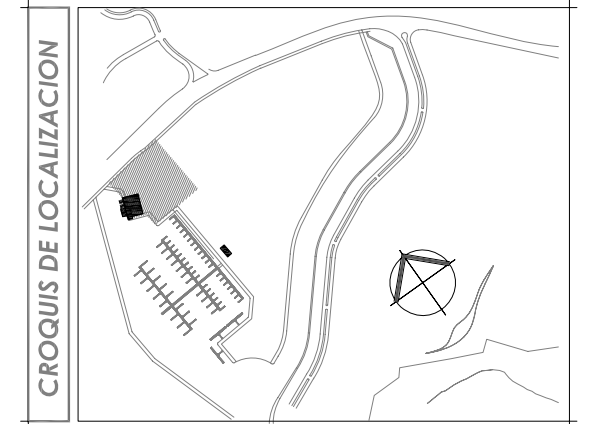




FACHADA EXTERIOR



FACHADA LATERAL



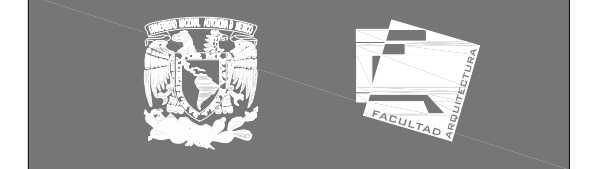
NOTAS Y ESPECIFICACIONES

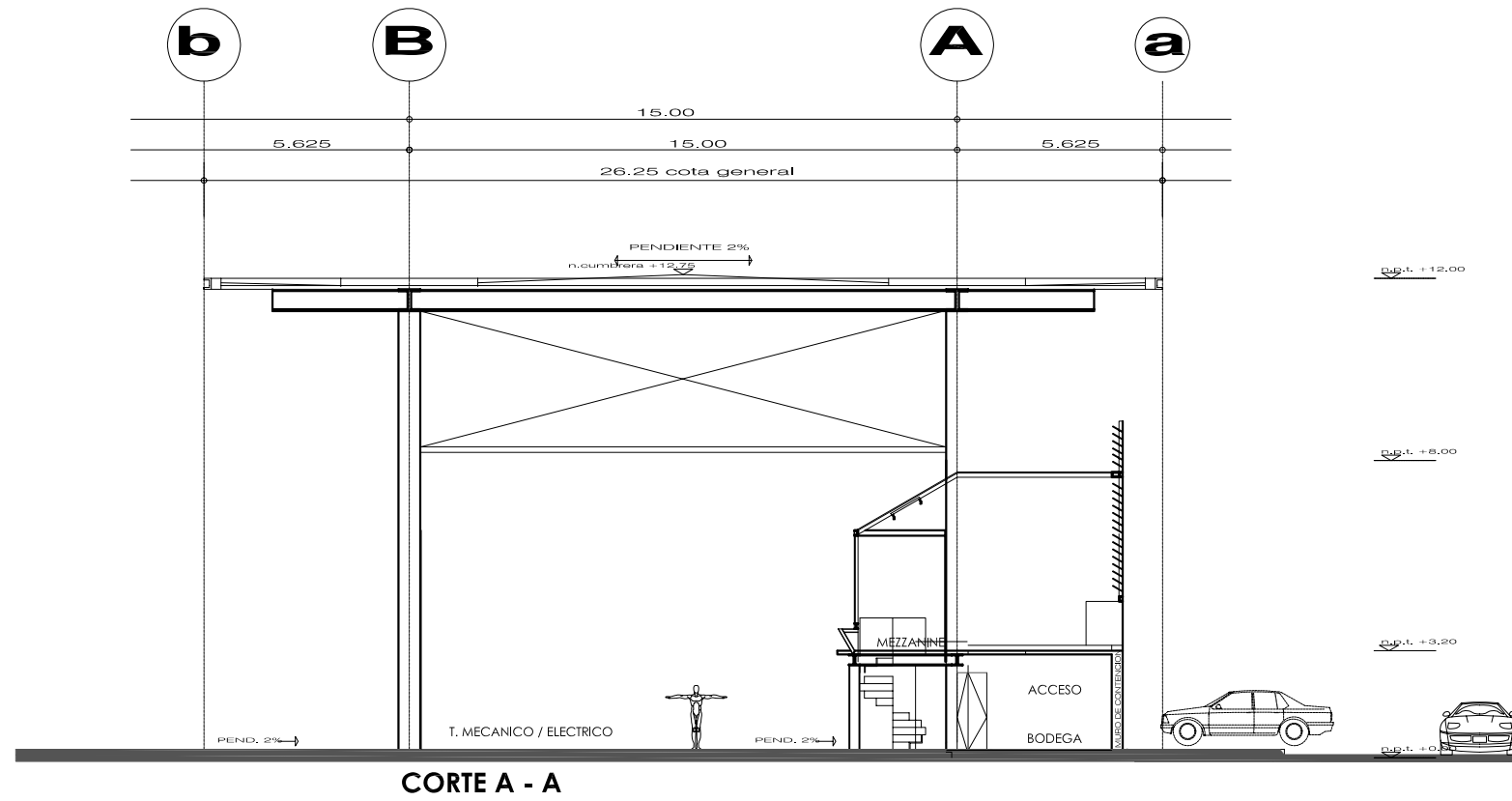
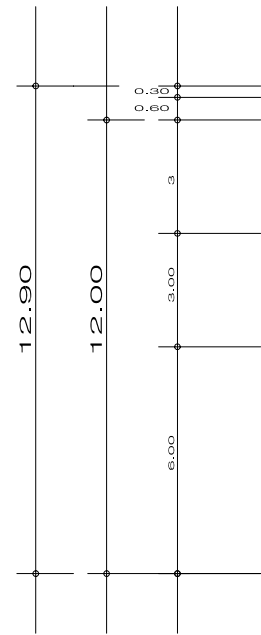
INFORMACION

PLANO	FACHADAS
	No. 006
DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.
ESCALA	1:200
ACOT.	METROS NORTE

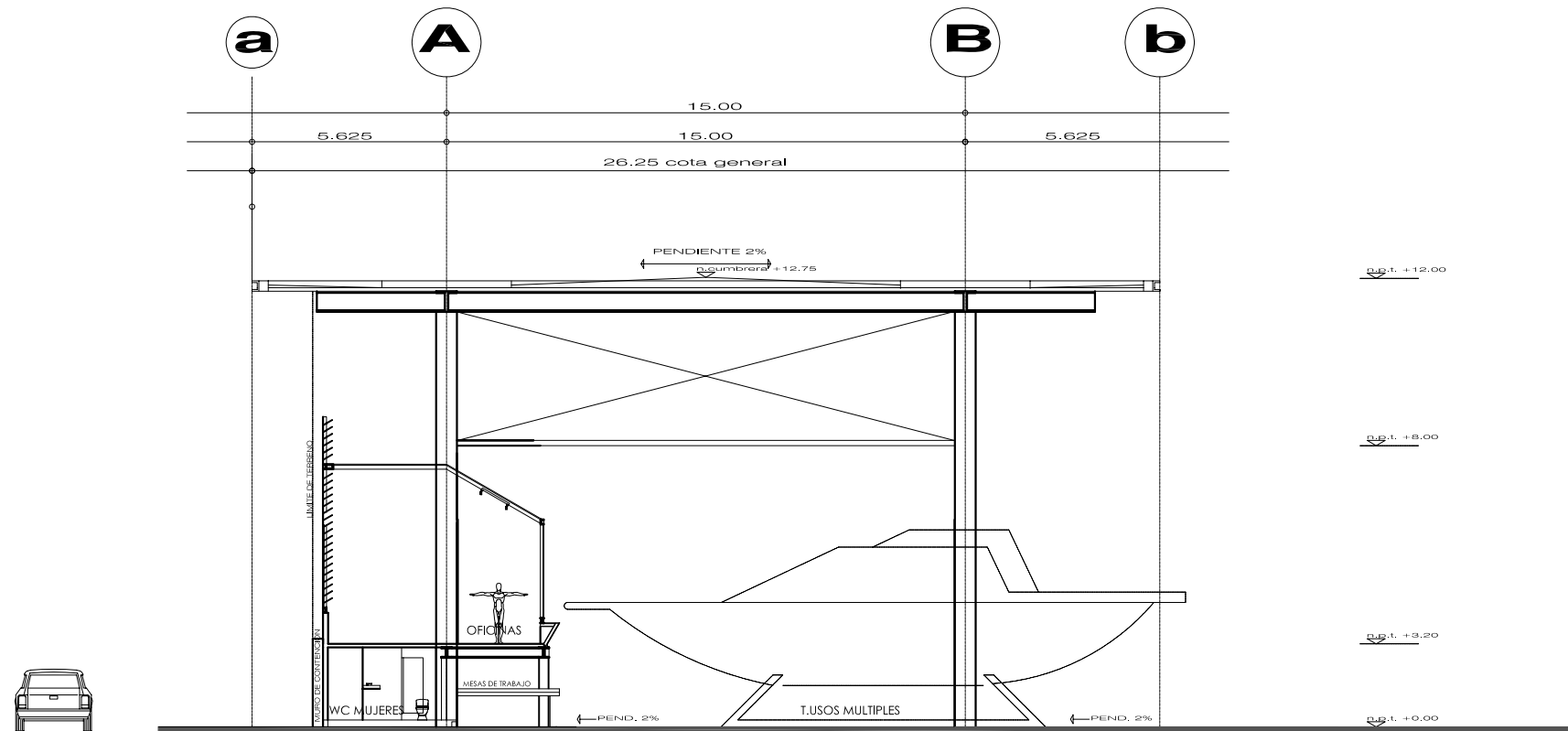
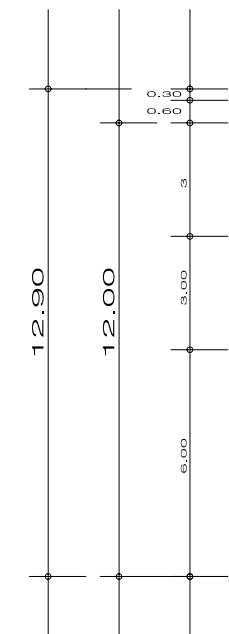
DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



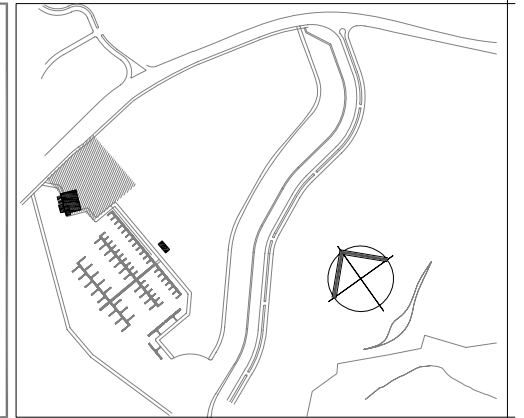


CORTE A - A



CORTE B - B

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

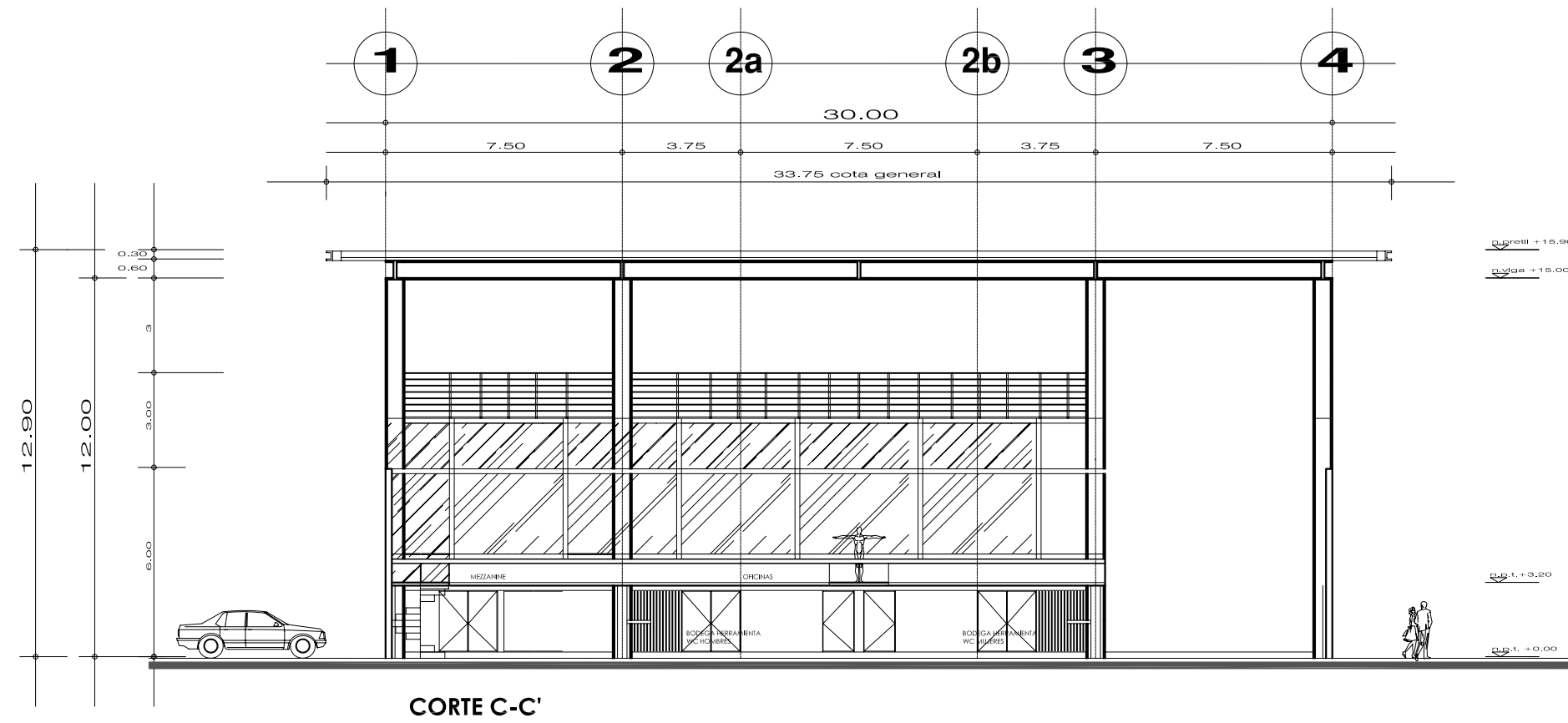
INFORMACION

PLANO	CORTES A-A Y B-B
	No. 007
DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.
ESCALA	1:200
ACOT.	METROS NORTE

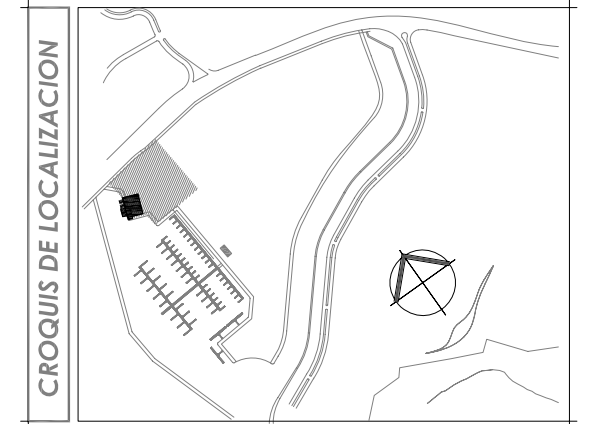
DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





**CORTE C-C'**



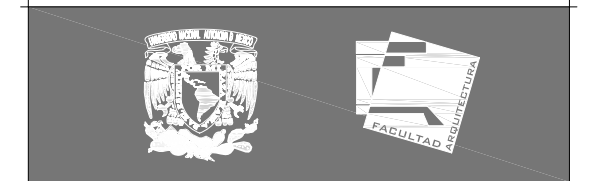
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

**INFORMACION**

PLANO	CORTES C-C
	No. 008
DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.
ESCALA	1:200
ACOT.	METROS NORTE

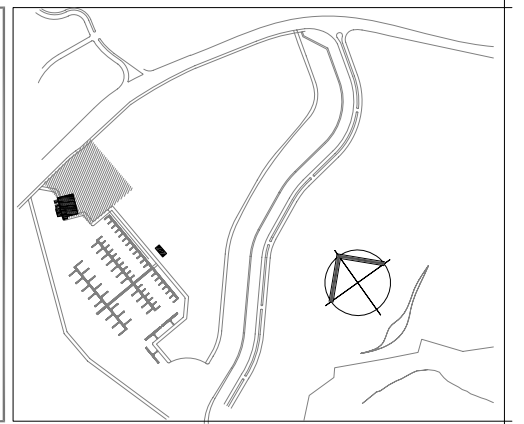
**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

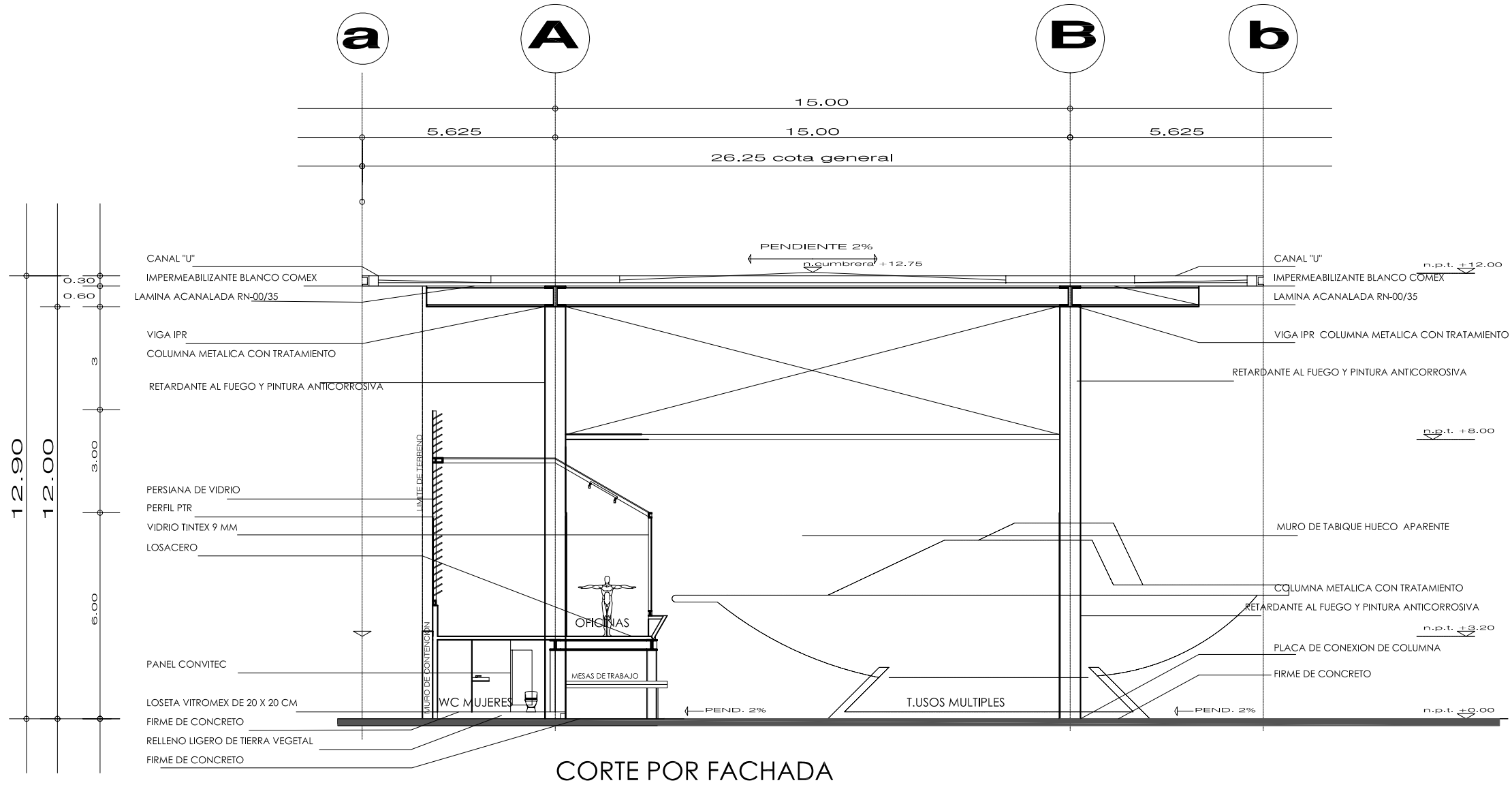
Area reserved for notes and specifications.

INFORMACION

PLANO	CORTES POR FACHADA
	No. 009
DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.
ESCALA	1:150
ACOT.	METROS NORTE

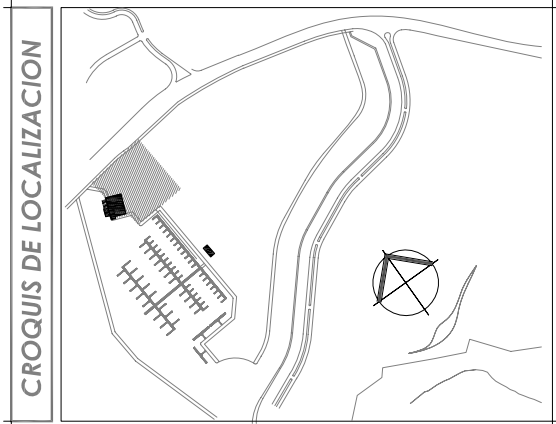
DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



CORTE POR FACHADA





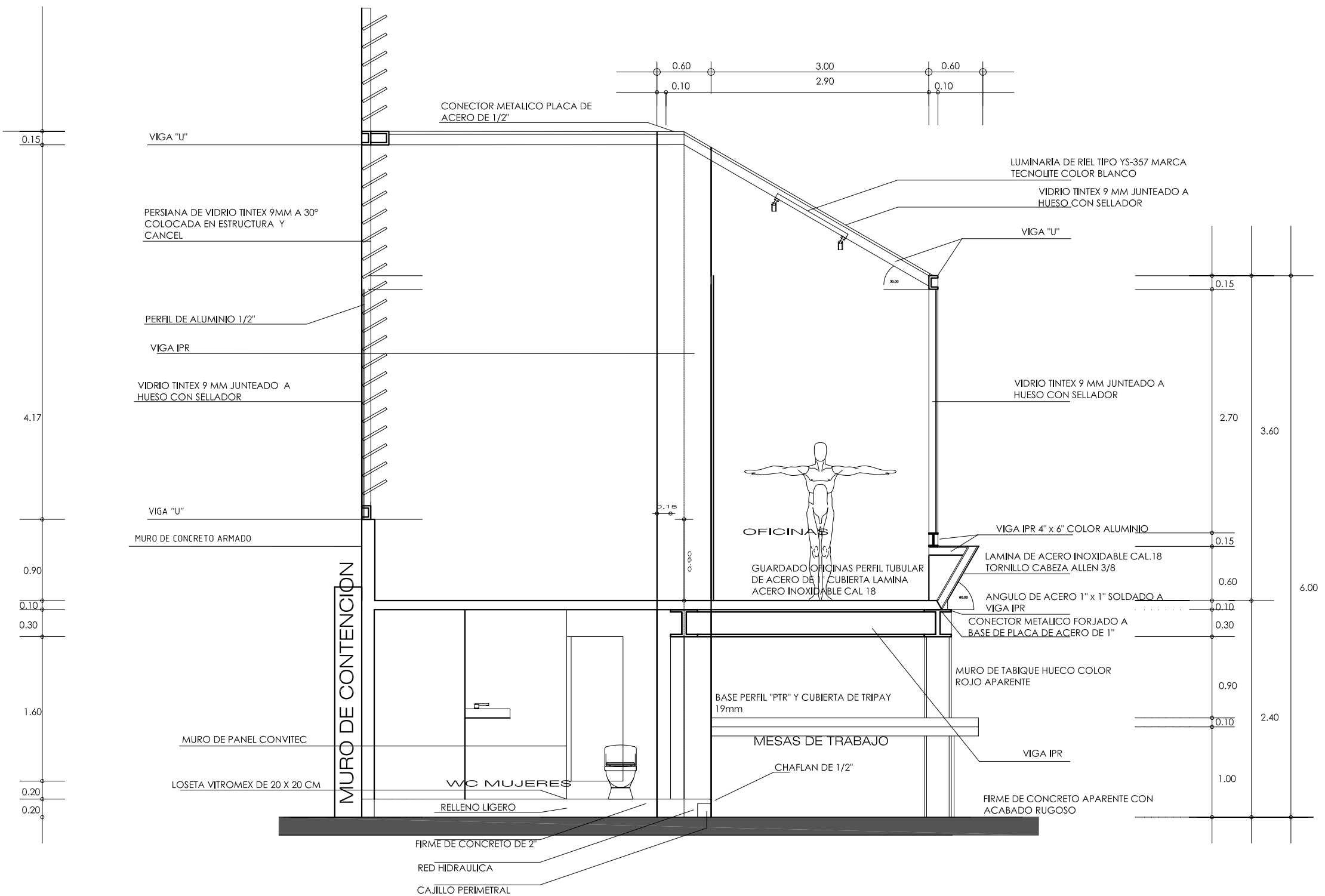
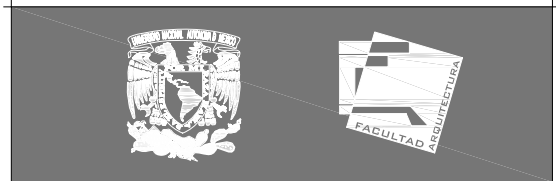
NOTAS Y ESPECIFICACIONES

INFORMACION

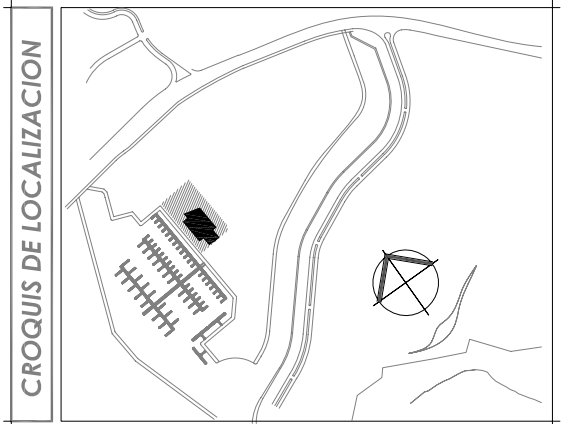
PLANO	CORTES POR FACHADA	
	No. 010	
DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.	
ESCALA	1:50	
ACOT.	METROS	NORTE

DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL

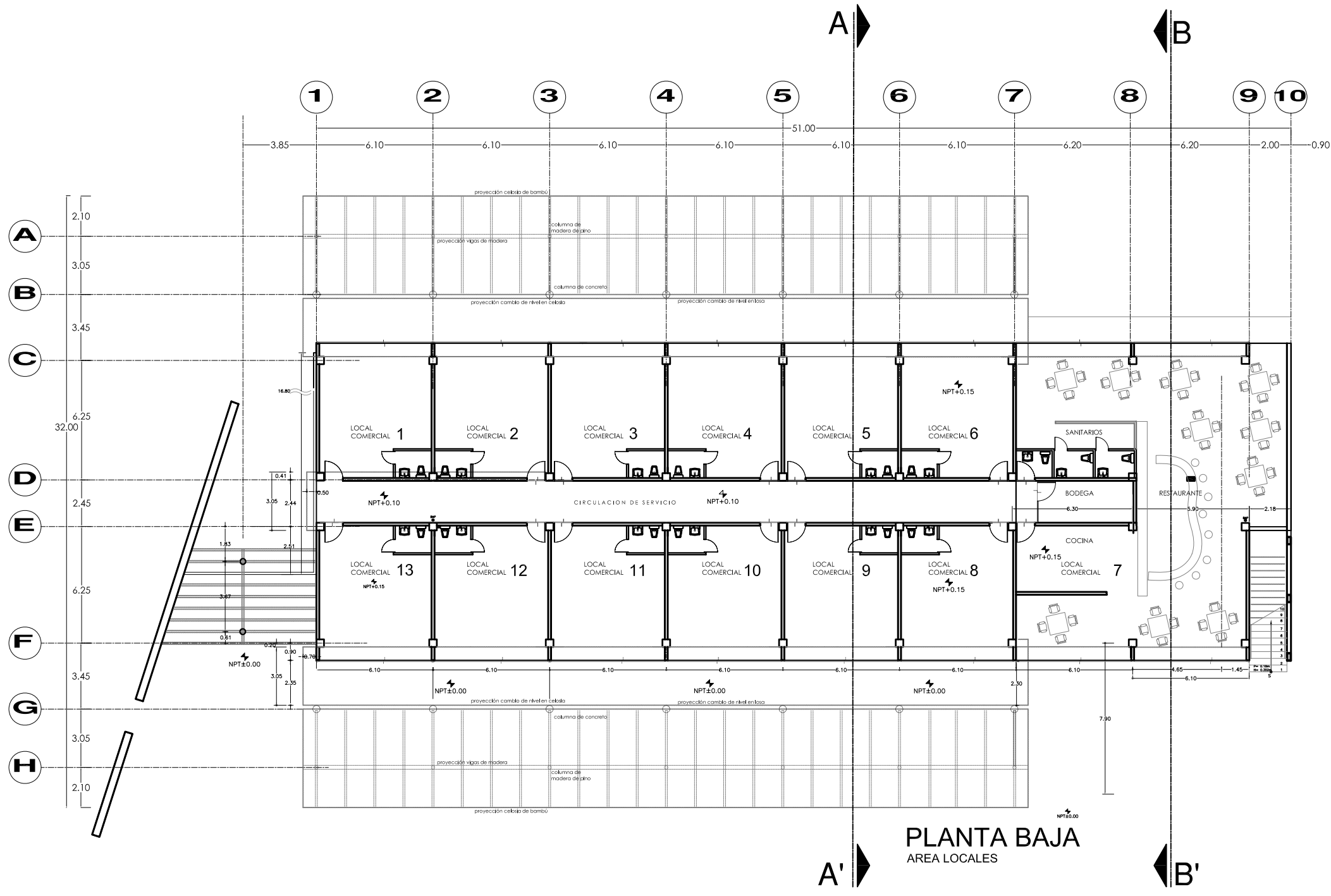


# CORTE POR FACHADA



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

INFORMACION	PLANO	PLANTA BAJA
		No. 011
	DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.
	ESCALA	1:250
ACOT.	METROS	NORTE
DATOS	NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
		FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
	TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
	SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



PLANTA BAJA  
AREA LOCALES





Universidad Nacional  
Autónoma de México

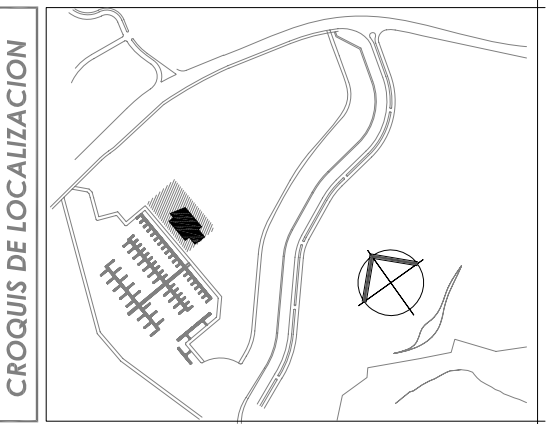


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

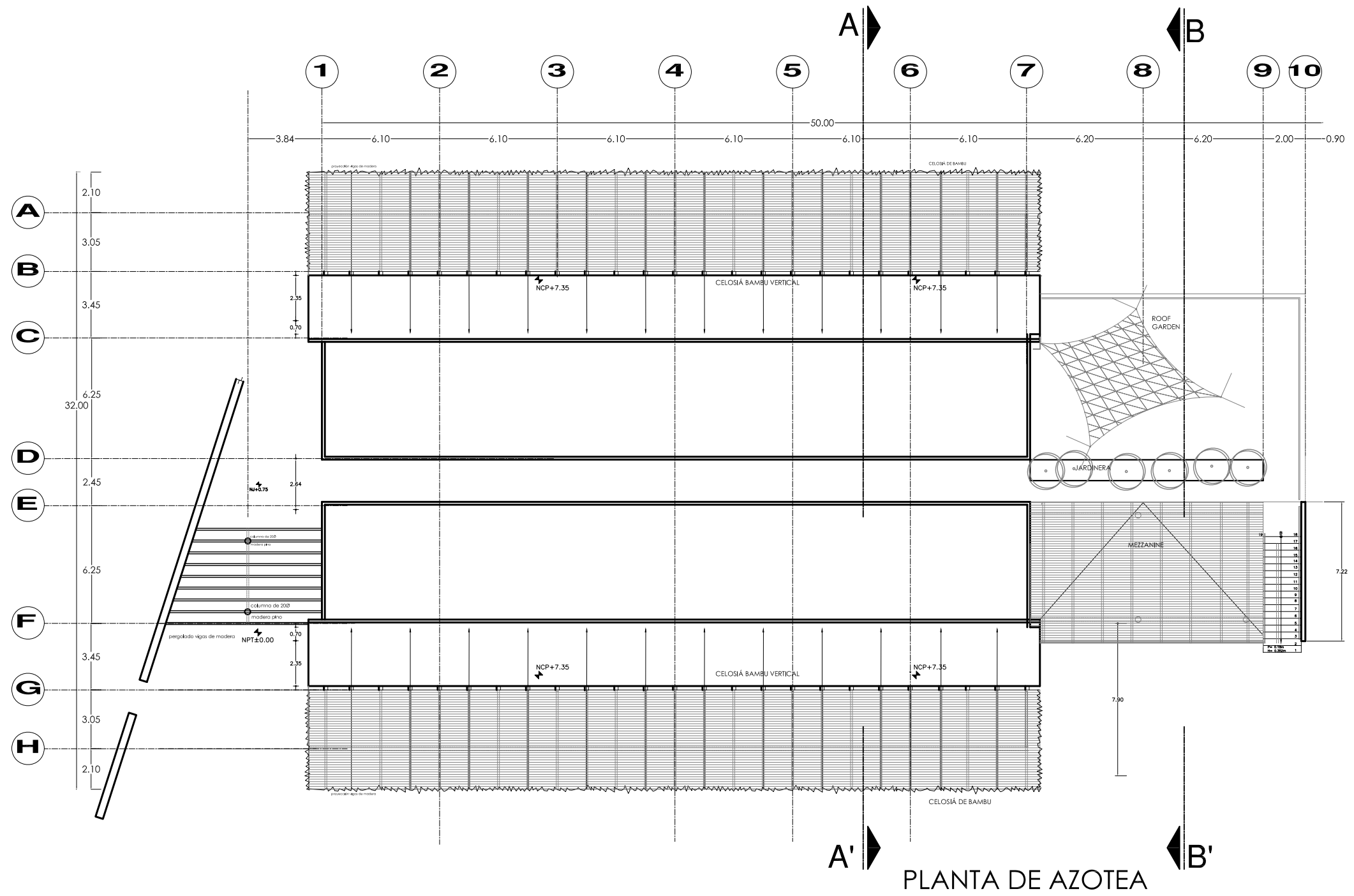
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



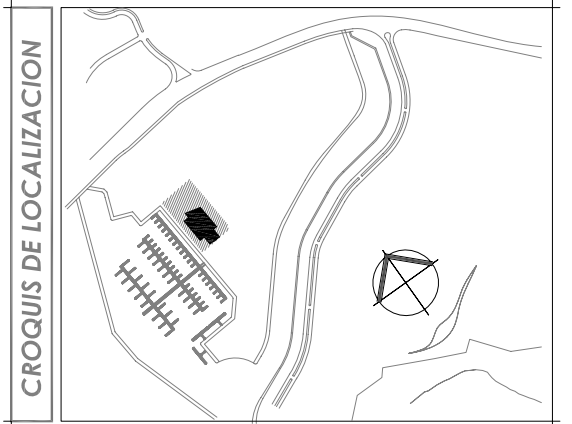
NOTAS Y ESPECIFICACIONES

INFORMACION	PLANO	PLANTA AZOTEA
		No. 012
	DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.
	ESCALA	1:250
	ACOT.	METROS
		NORTE

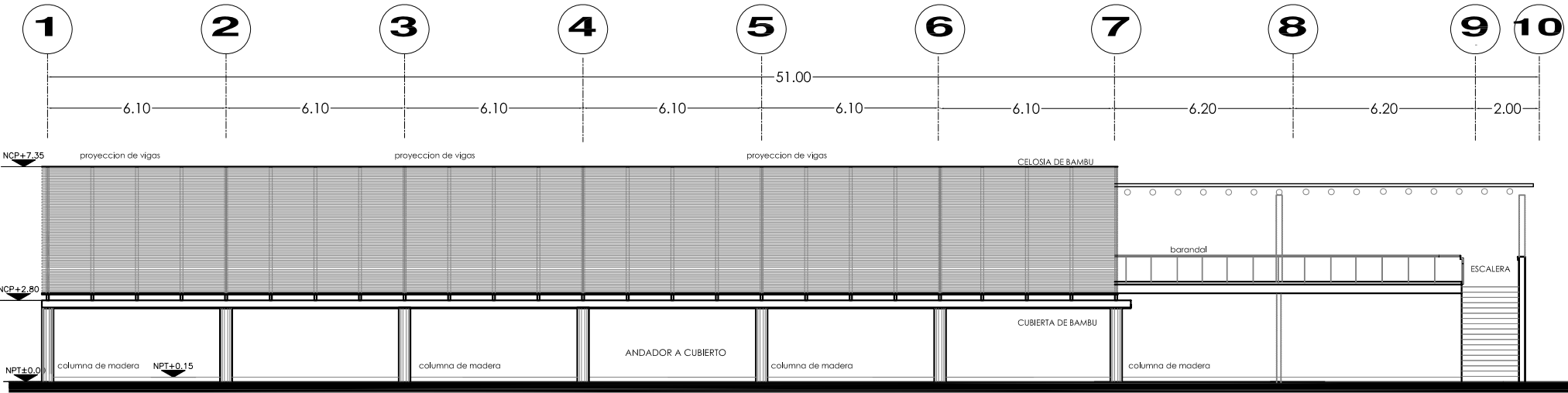
DATOS	NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
		FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
	TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
	SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



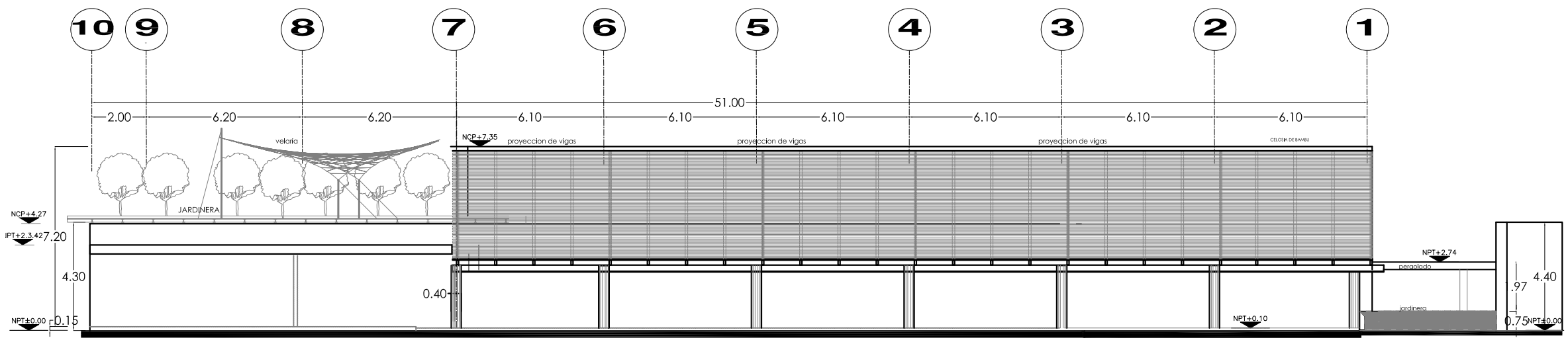




NOTAS Y ESPECIFICACIONES



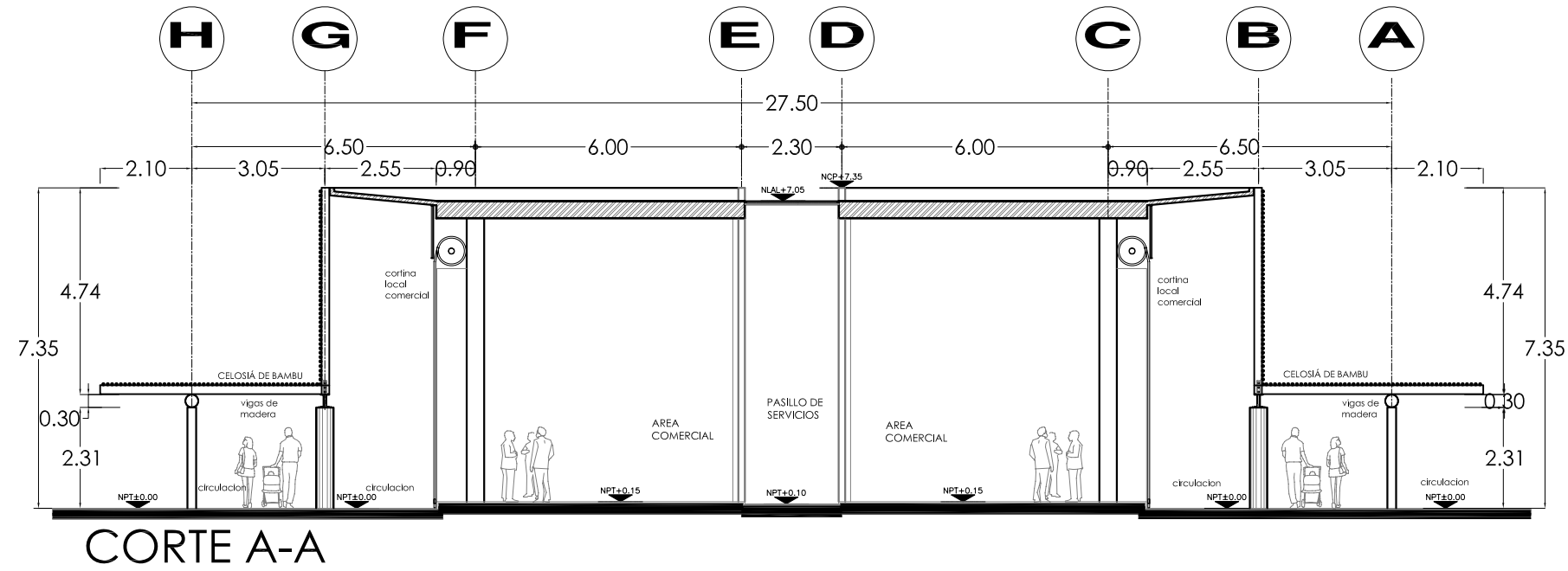
FACHADA 1



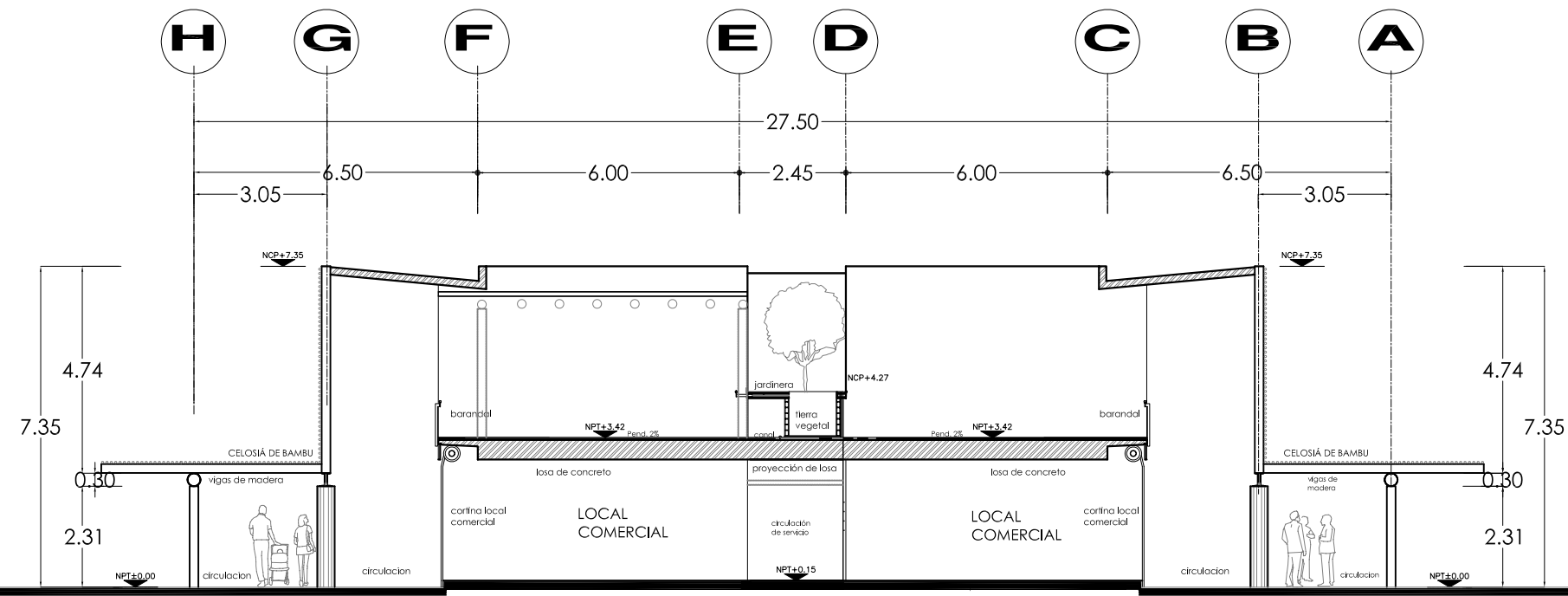
FACHADA 2

INFORMACION	PLANO	FACHADAS
		No. 013
DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.	
ESCALA	1:200	
ACOT.	METROS	NORTE
DATOS	NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
		FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
	TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL	

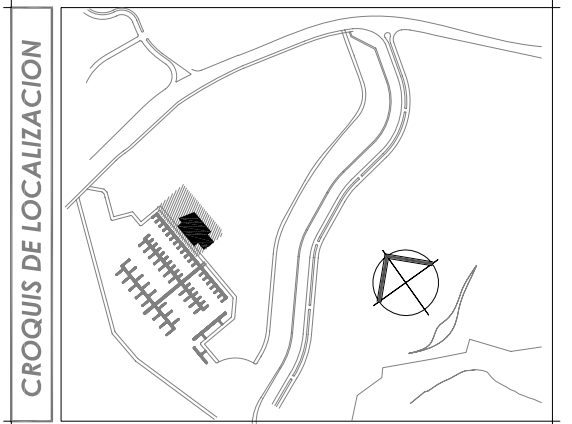




CORTE A-A



CORTE B-B



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

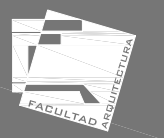
INFORMACION

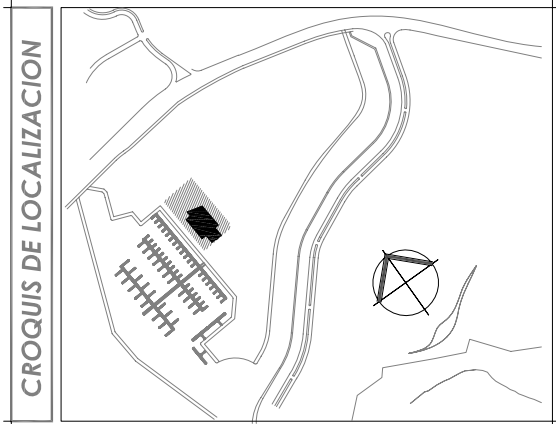
PLANO	CORTES
	No. 014
DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.
ESCALA	1:150
ACOT.	METROS NORTE

DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL

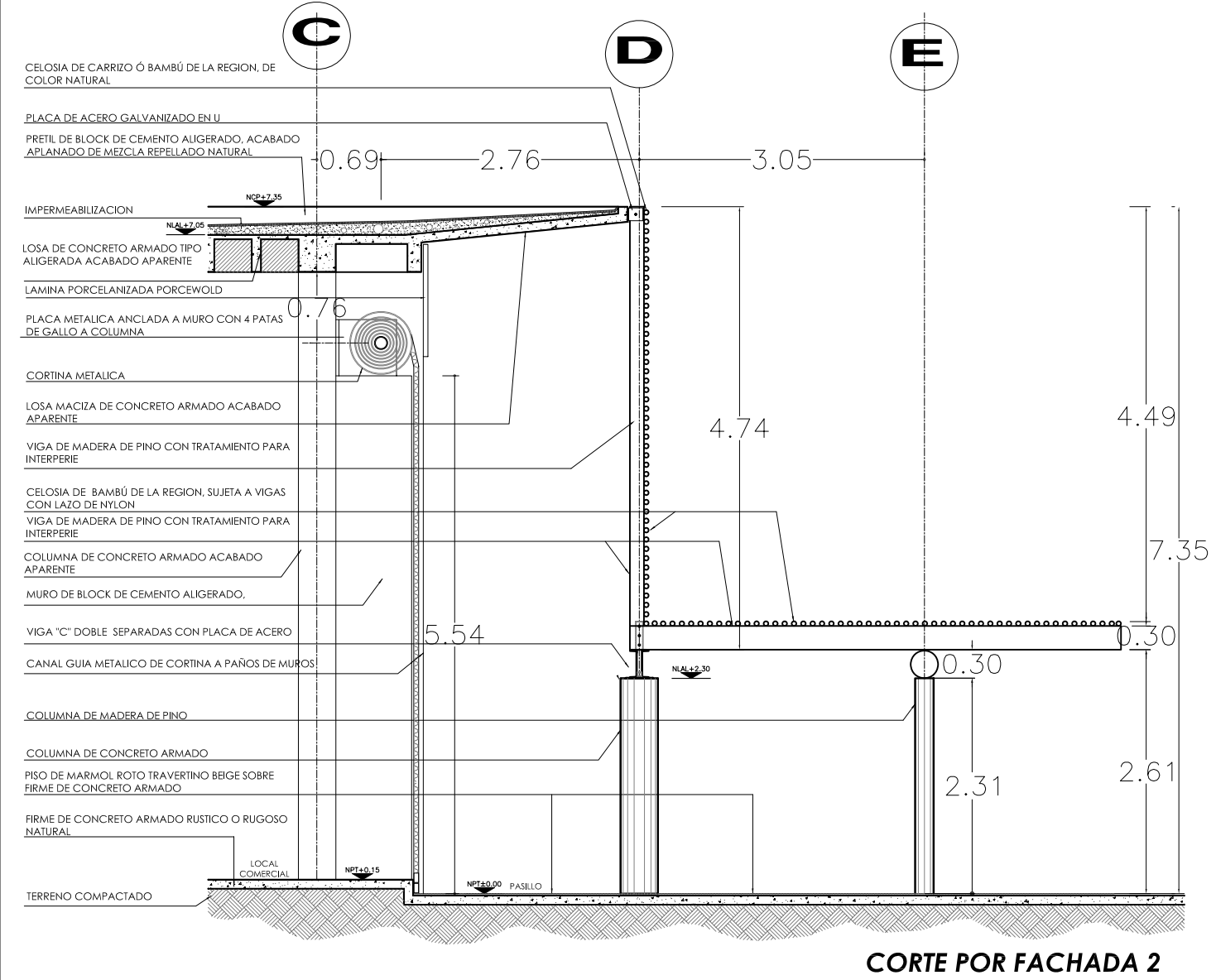
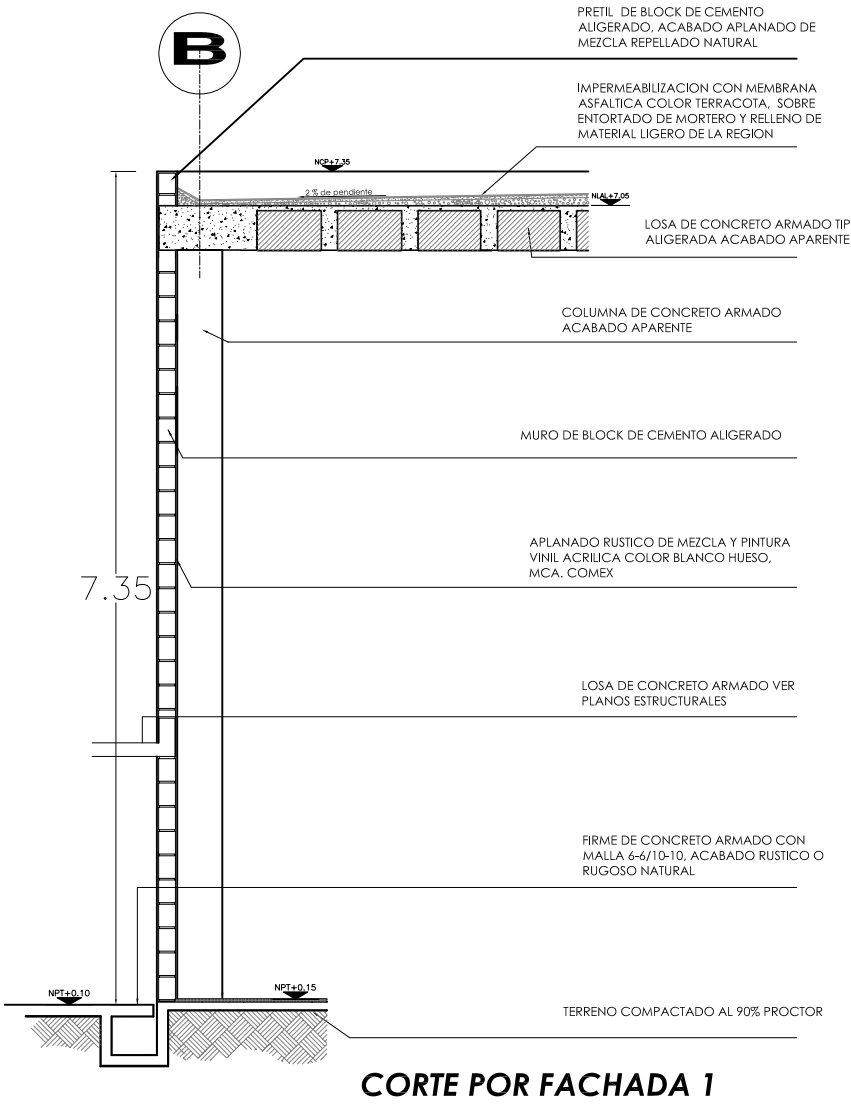
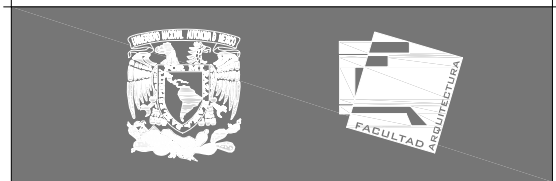




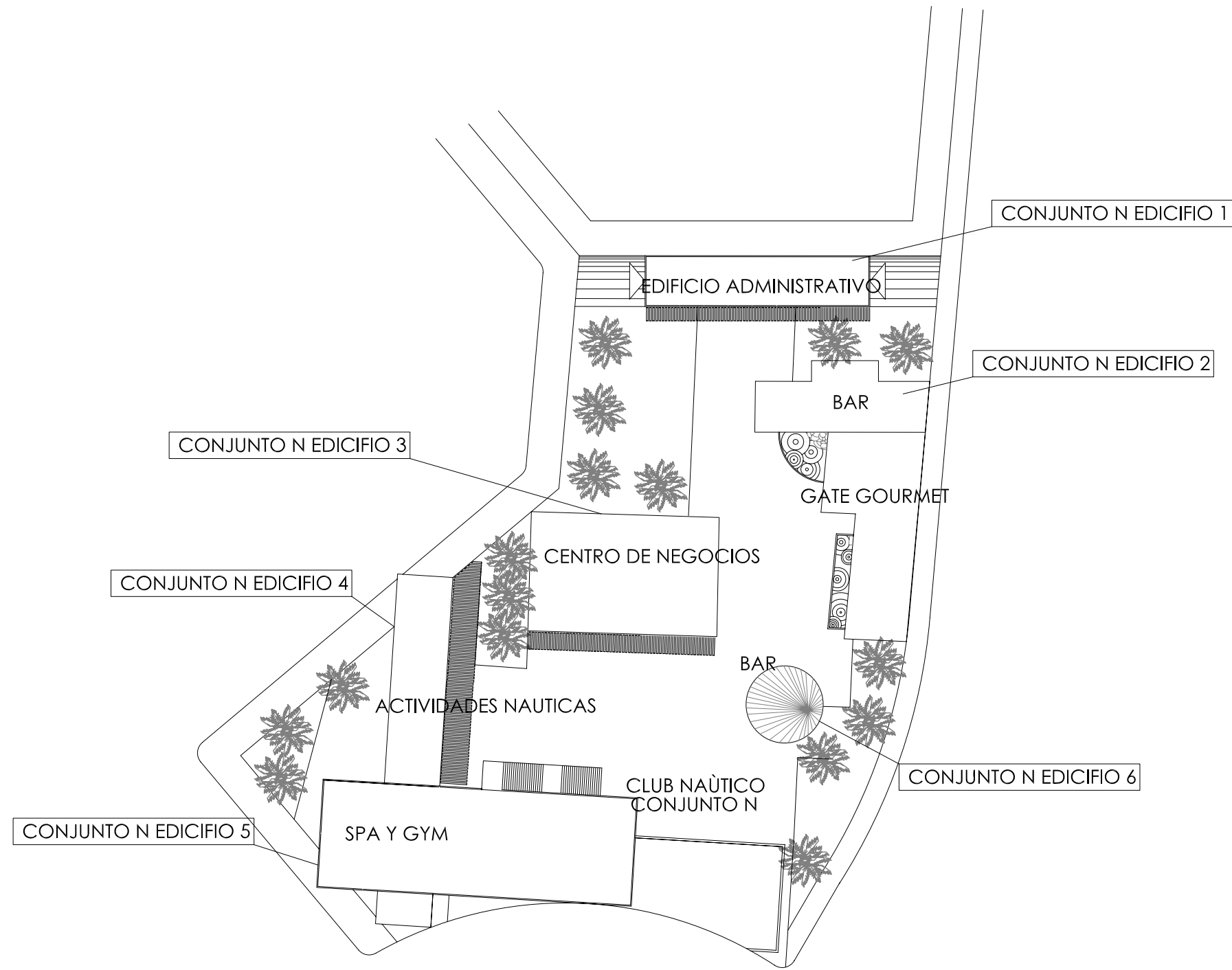
NOTAS Y ESPECIFICACIONES

INFORMACION	PLANO	CORTES POR FACHADA
		No. 015
DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.	
ESCALA	S/E	
ACOT.	METROS	NORTE

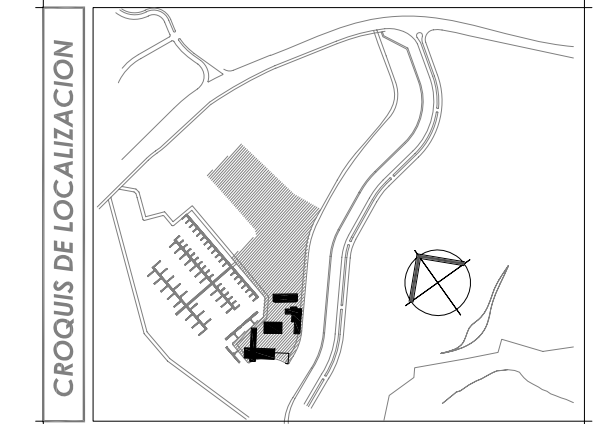
DATOS	NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
		FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
	TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
	SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



**CORTE POR FACHADA 2**



**MARINA CHAHUE**  
*bahía de chahue-huatulco, oaxaca*



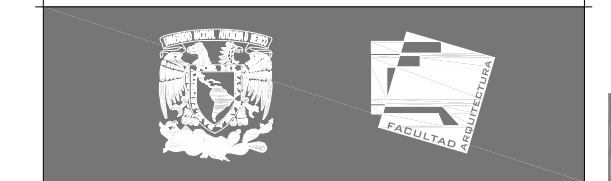
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

**INFORMACION**

PLANO	CONJUNTO N	
	No. 016	
DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.	
ESCALA	1:750	
ACOT.	METROS	NORTE

**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





Universidad Nacional  
Autónoma de México



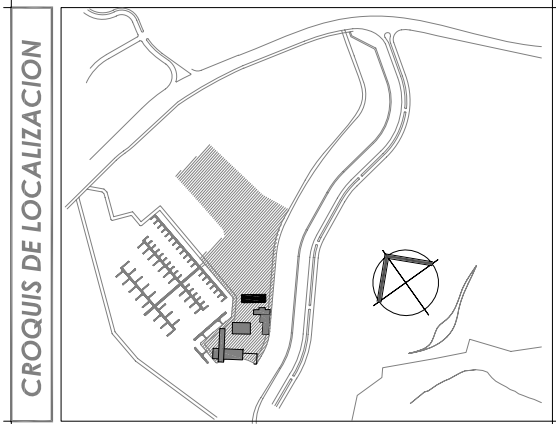
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

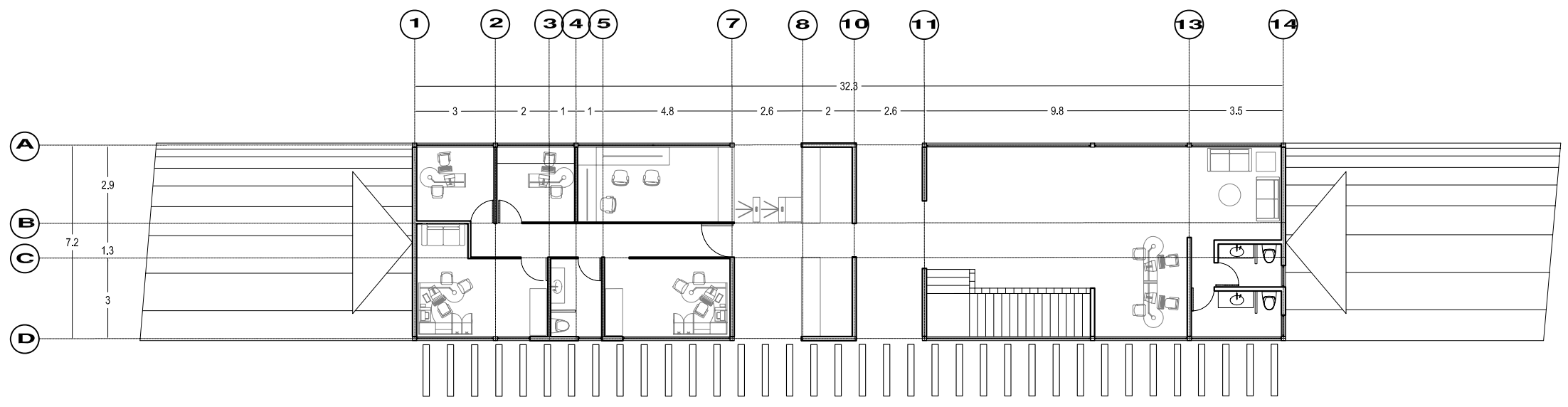
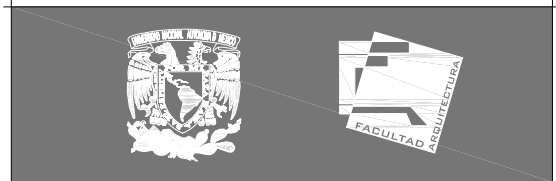
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



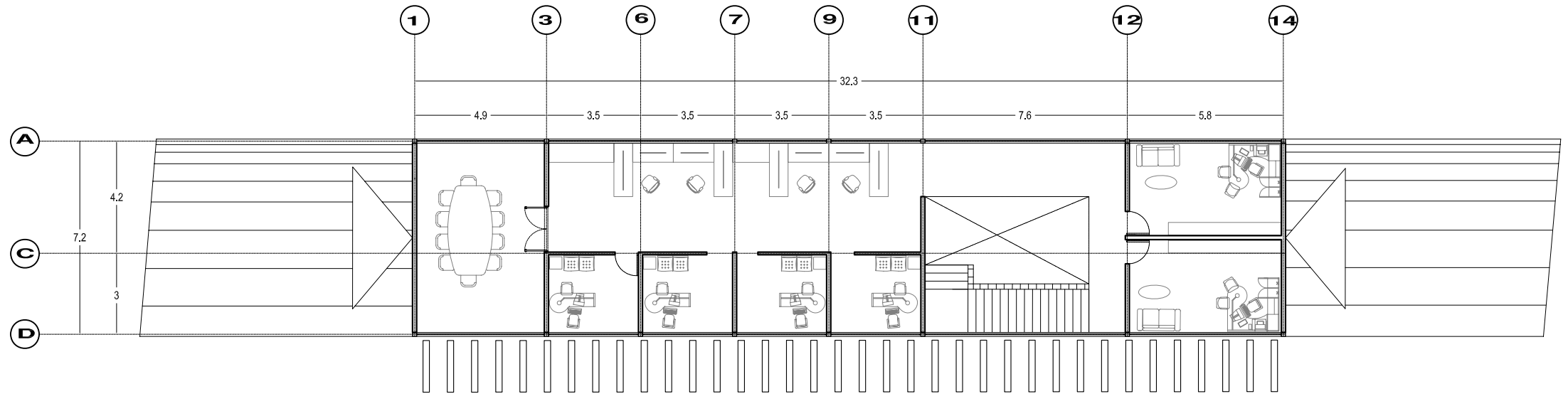


NOTAS Y ESPECIFICACIONES

INFORMACION	PLANO	PLANTAS EDIFICIO 1
		No. 017
	DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.
	ESCALA	1:200
ACOT.	METROS	NORTE
DATOS	NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
		FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
	TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
	SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL

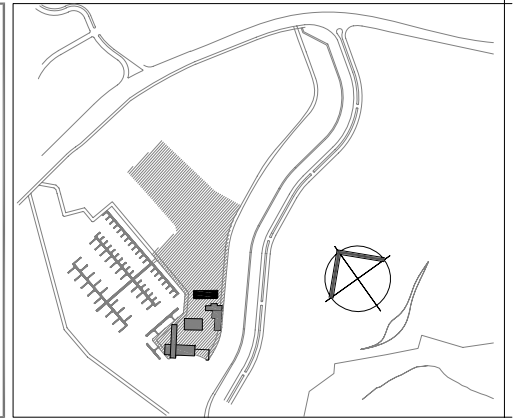


PLANTA BAJA EDIFICIO ADMINISTRATIVO



PLANTA PRIMER PISO EDIFICIO ADMINISTRATIVO

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

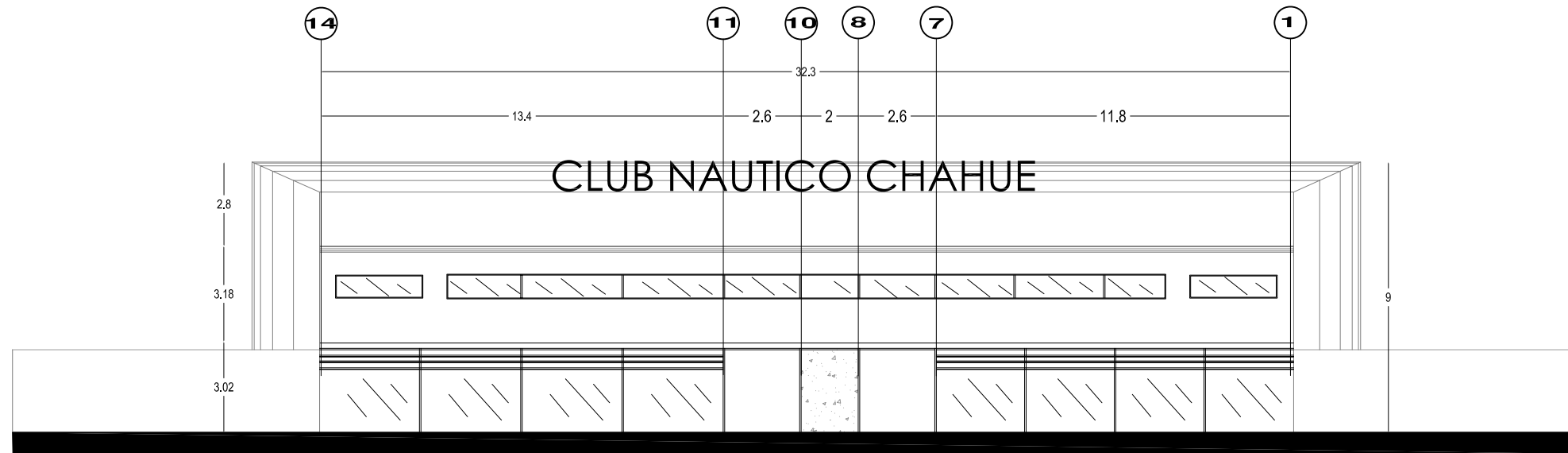
INFORMACION

DATOS

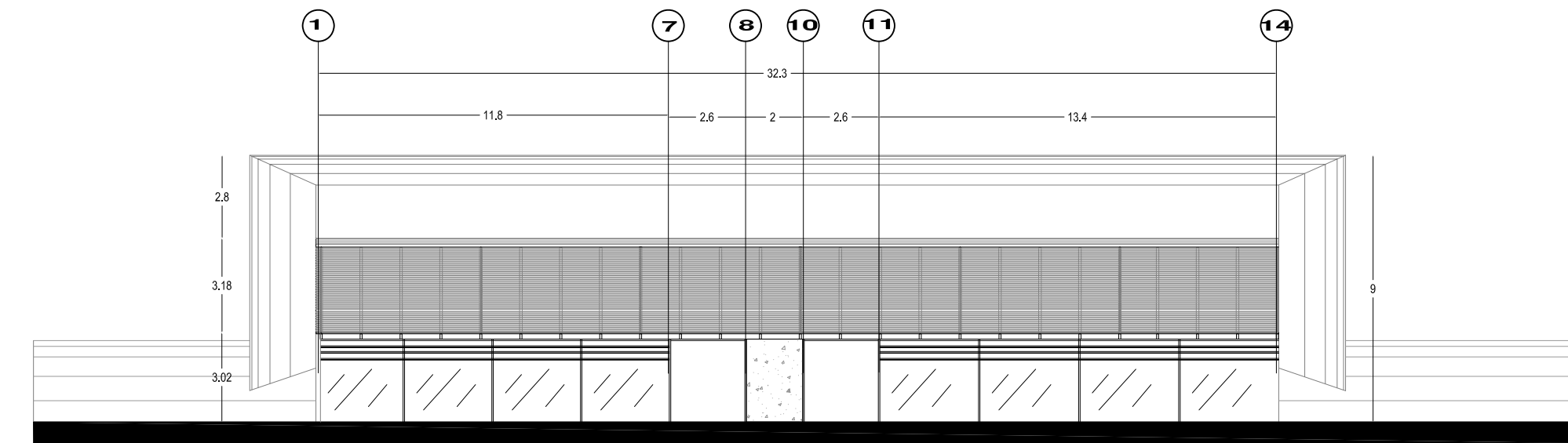
Area reserved for notes and specifications.

PLANO	FACHADAS EDIFICIO 1	
	No. 018	
DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.	
ESCALA	1:200	
ACOT.	METROS	NORTE

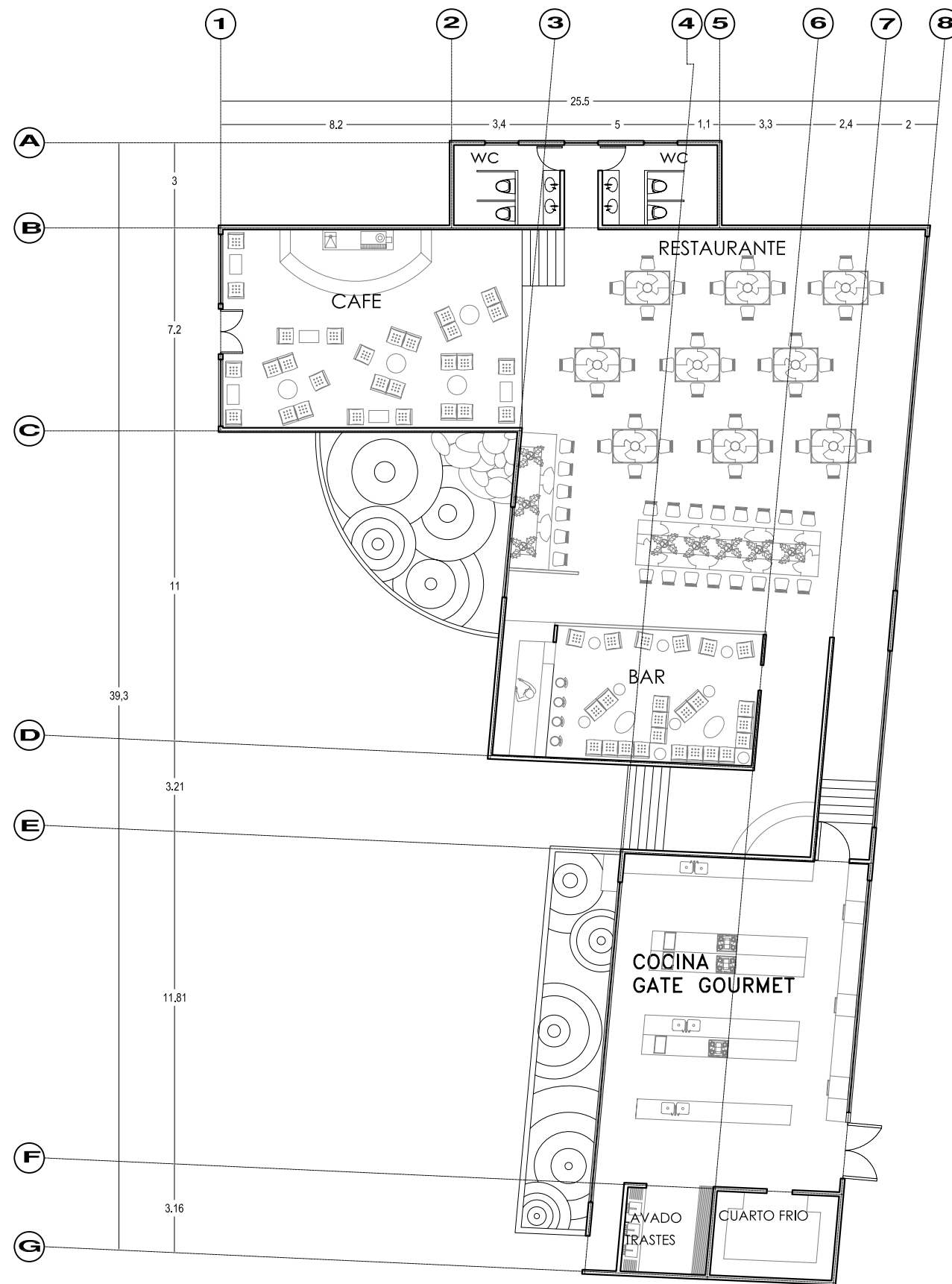
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



FAHADA EDIFICIO ADMINISTRATIVO



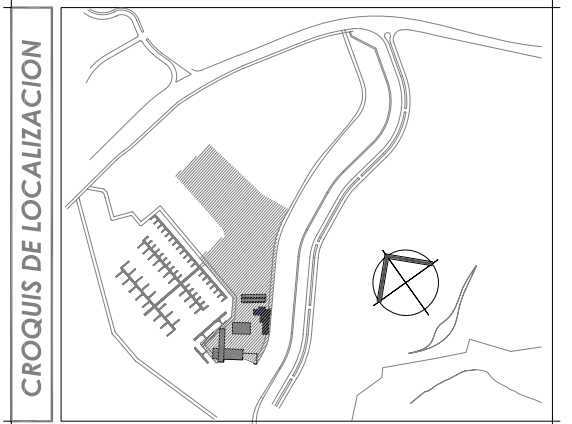
FAHADA EDIFICIO ADMINISTRATIVO



PLANTA RESTAURANTE CAFE Y GATE GOURMET

**MARINA CHAHUE**  
bahía de chahue-huatulco, oaxaca

<b>CROQUIS DE LOCALIZACION</b>																
<b>NOTAS Y ESPECIFICACIONES</b>																
<b>INFORMACION</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">PLANO</td> <td colspan="2">PLANTAS EDIFICIO 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: right;">No. 019</td> </tr> <tr> <td>DIBUJO</td> <td colspan="2">VALERIA G. Y FRANCISCO S.</td> </tr> <tr> <td>ESCALA</td> <td>1:200</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td>ACOT.</td> <td>METROS</td> <td>NORTE</td> </tr> </table>	PLANO	PLANTAS EDIFICIO 2			No. 019		DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.		ESCALA	1:200		ACOT.	METROS	NORTE
PLANO	PLANTAS EDIFICIO 2															
	No. 019															
DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.															
ESCALA	1:200															
ACOT.	METROS		NORTE													
<b>DATOS</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">NOMBRES</td> <td colspan="2">VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO</td> </tr> <tr> <td>TALLER</td> <td colspan="2">JORGE GONZALEZ REYNA</td> </tr> <tr> <td>SINODALES</td> <td colspan="2">Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL</td> </tr> </table>	NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ			FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO		TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA		SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL				
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ															
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO															
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA															
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL															



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

CLUB NÁUTICO

A-05

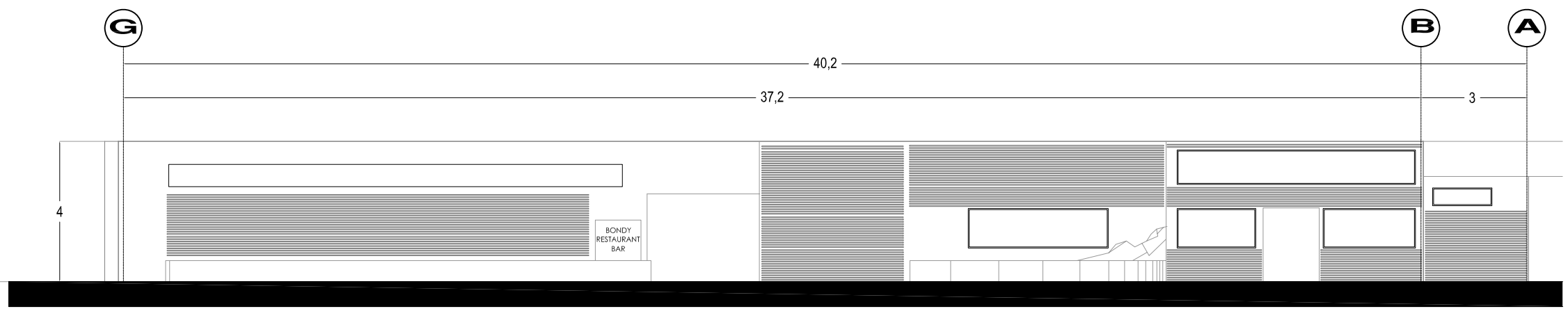
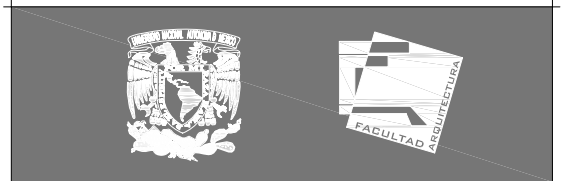
ARQUITECTONICOS

INFORMACION

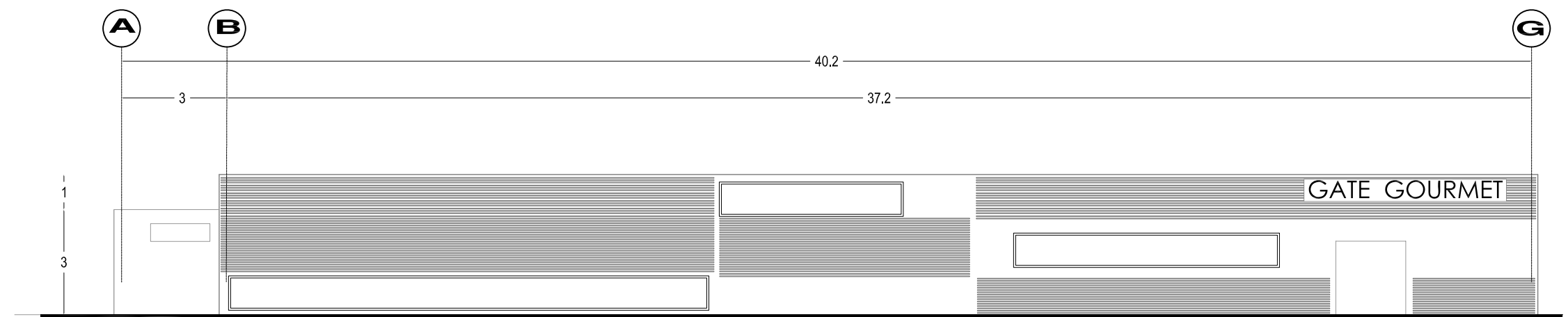
PLANO	FACHADAS EDIFICIO 2
	No. 020
DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.
ESCALA	1:150
ACOT.	METROS NORTE

DATOS

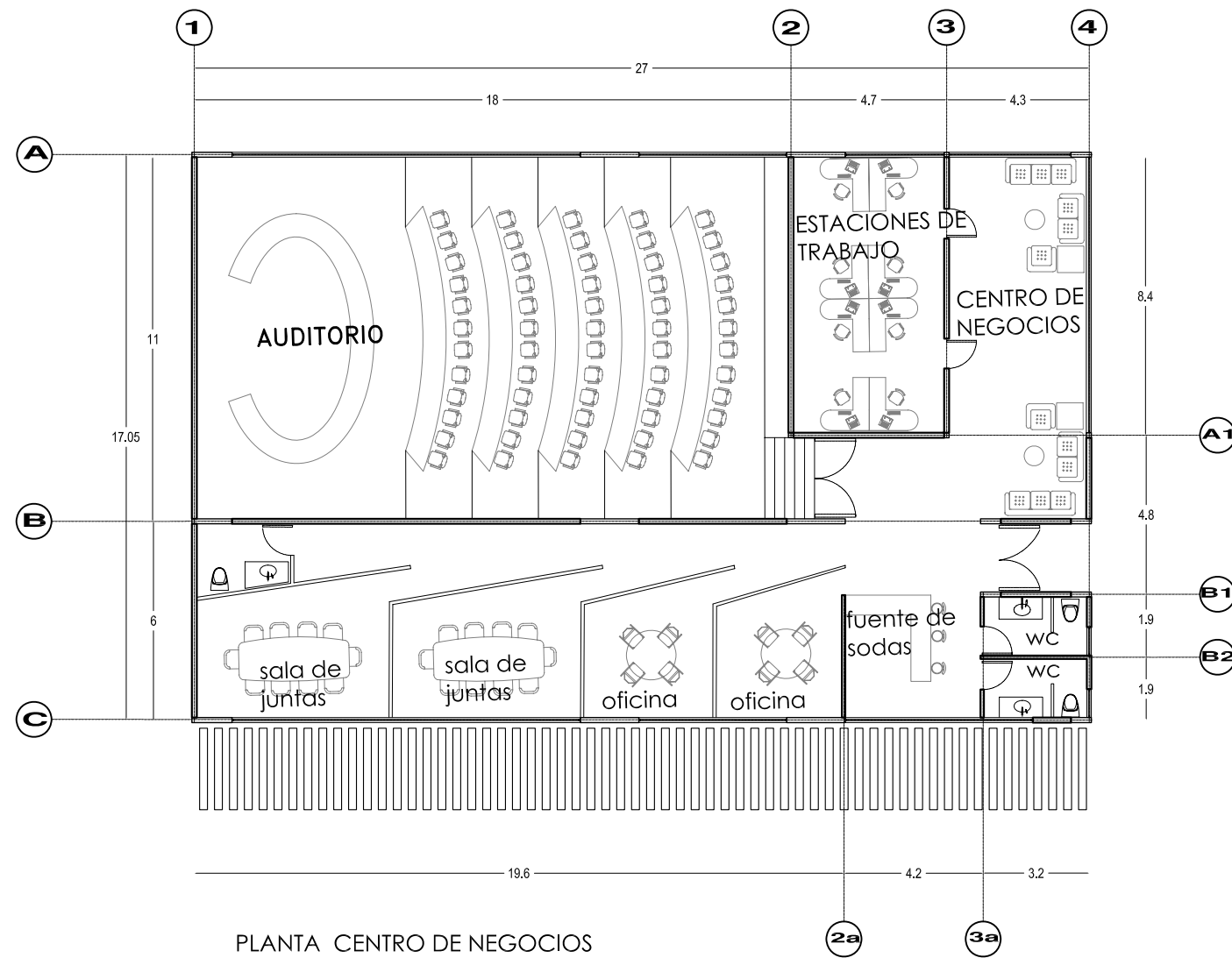
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



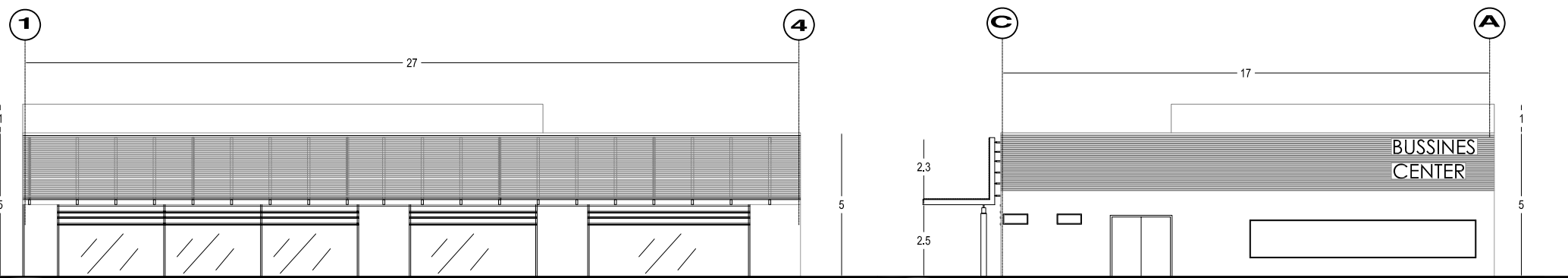
FACHADA RESTAURANTE CAFE Y  
 GATE GOURMET



FACHADA RESTAURANTE CAFE Y  
 GATE GOURMET

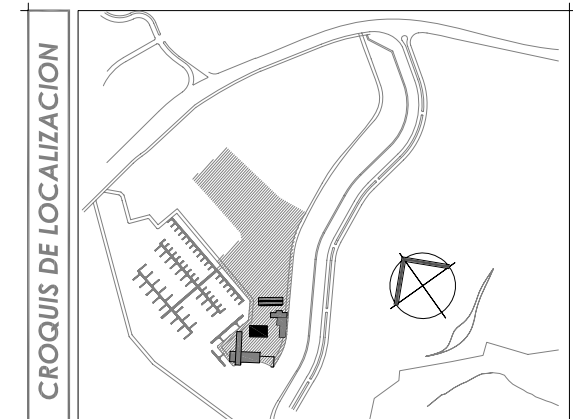


PLANTA CENTRO DE NEGOCIOS



FACHADA CENTRO DE NEGOCIOS

FACHADA CENTRO DE NEGOCIOS



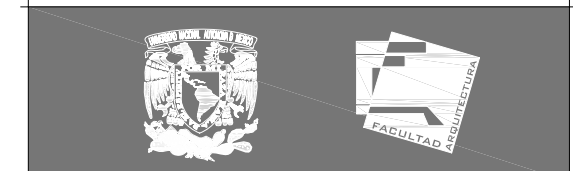
NOTAS Y ESPECIFICACIONES

INFORMACION

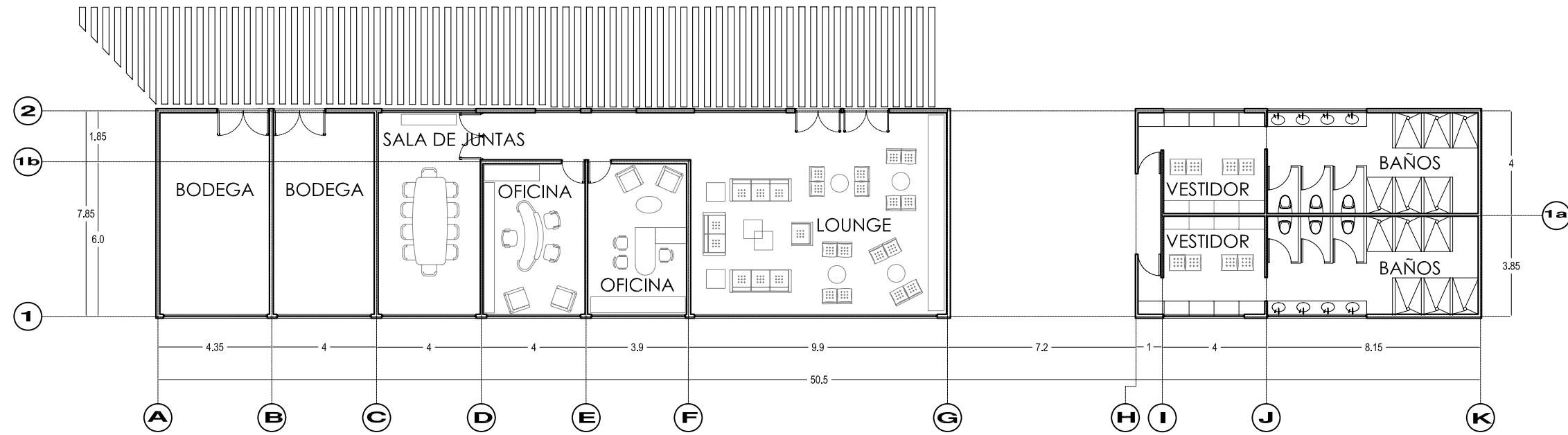
PLANO	PLANTAS Y FACHADAS EDIFICIO 3	
	No. 021	
DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.	
ESCALA	1:200	
ACOT.	METROS	

DATOS

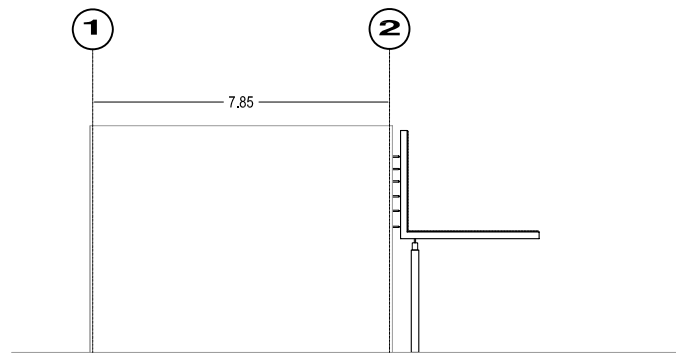
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



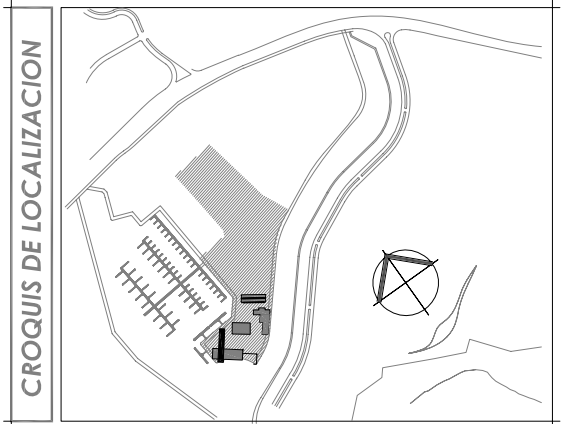




PLANTA ORGANIZACION  
ACT NAUTICAS



FACHADA

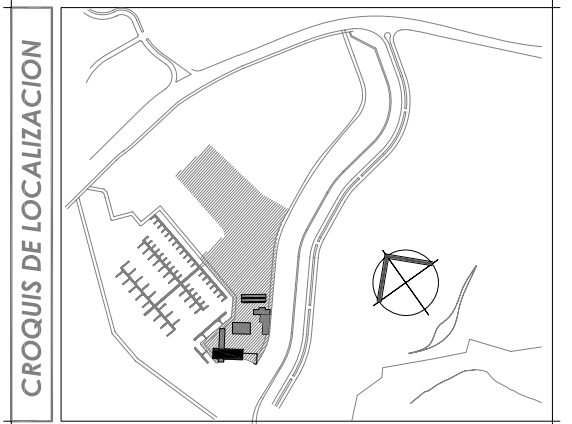


CROQUIS DE LOCALIZACION

NOTAS Y ESPECIFICACIONES

INFORMACION	PLANO	PLANTAS Y FACHADAS EDIFICIO 4
		No. 022
	DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.
	ESCALA	1:200
ACOT.	METROS	
DATOS	NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
		FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
	TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
	SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL

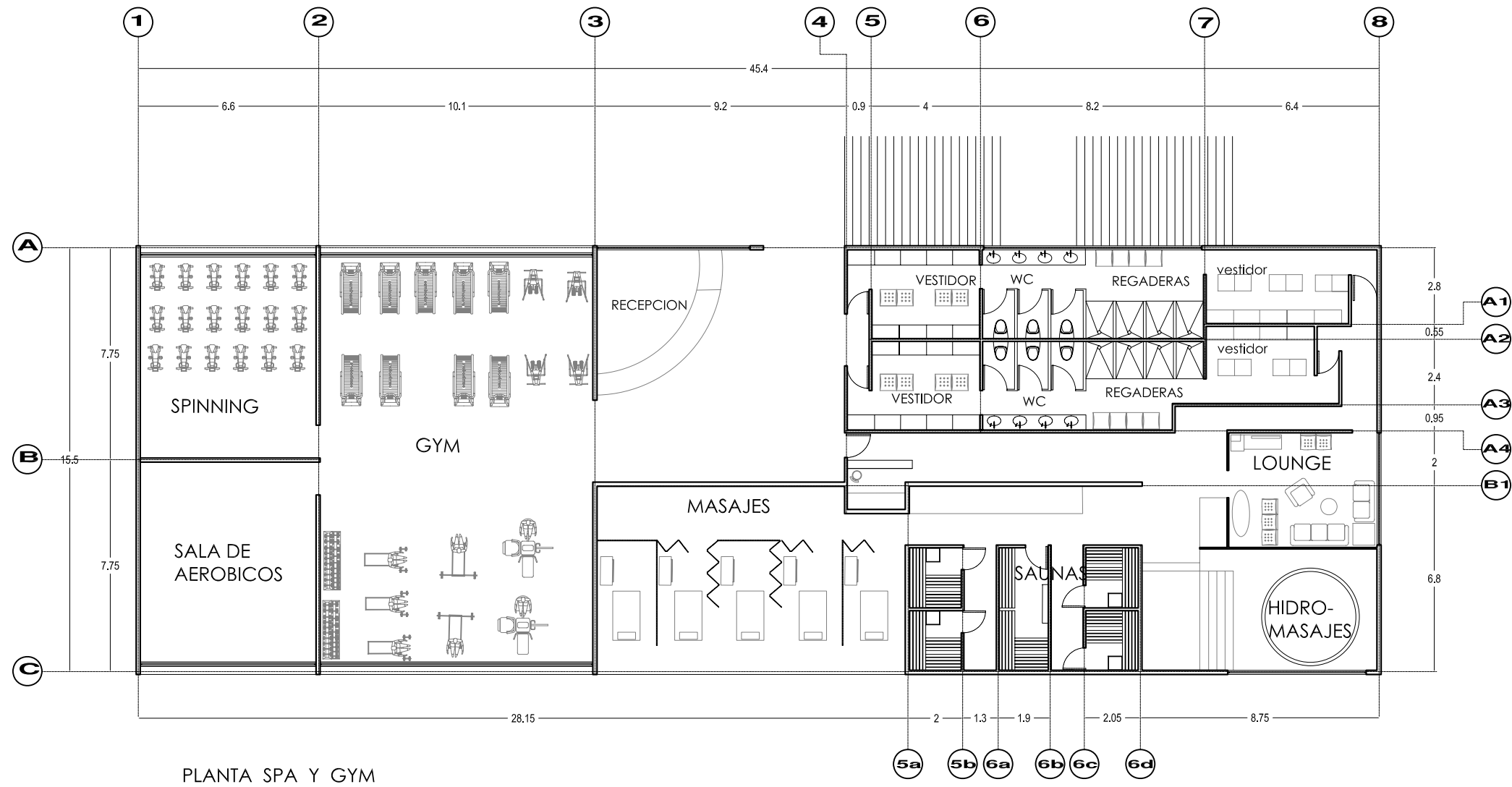




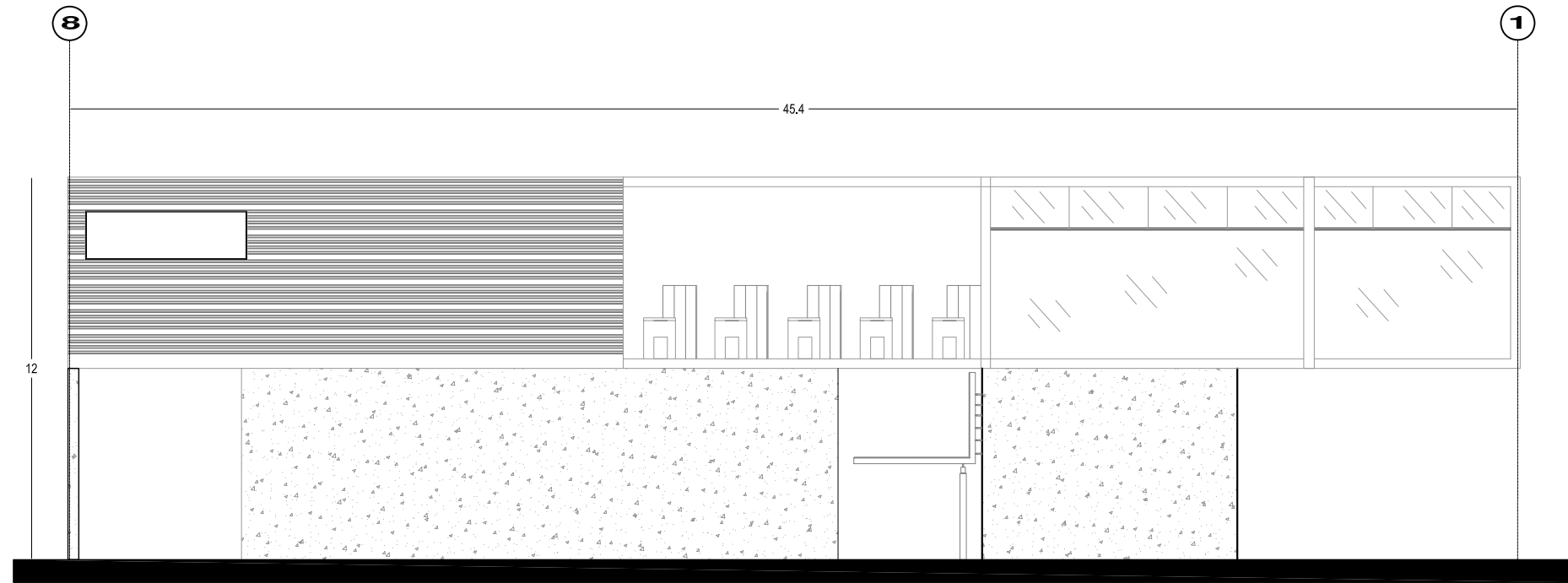
NOTAS Y ESPECIFICACIONES

INFORMACION	PLANO	PLANTA EDIFICIO 5
		No. 023
	DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.
	ESCALA	1:200
	ACOT.	METROS
		NORTE

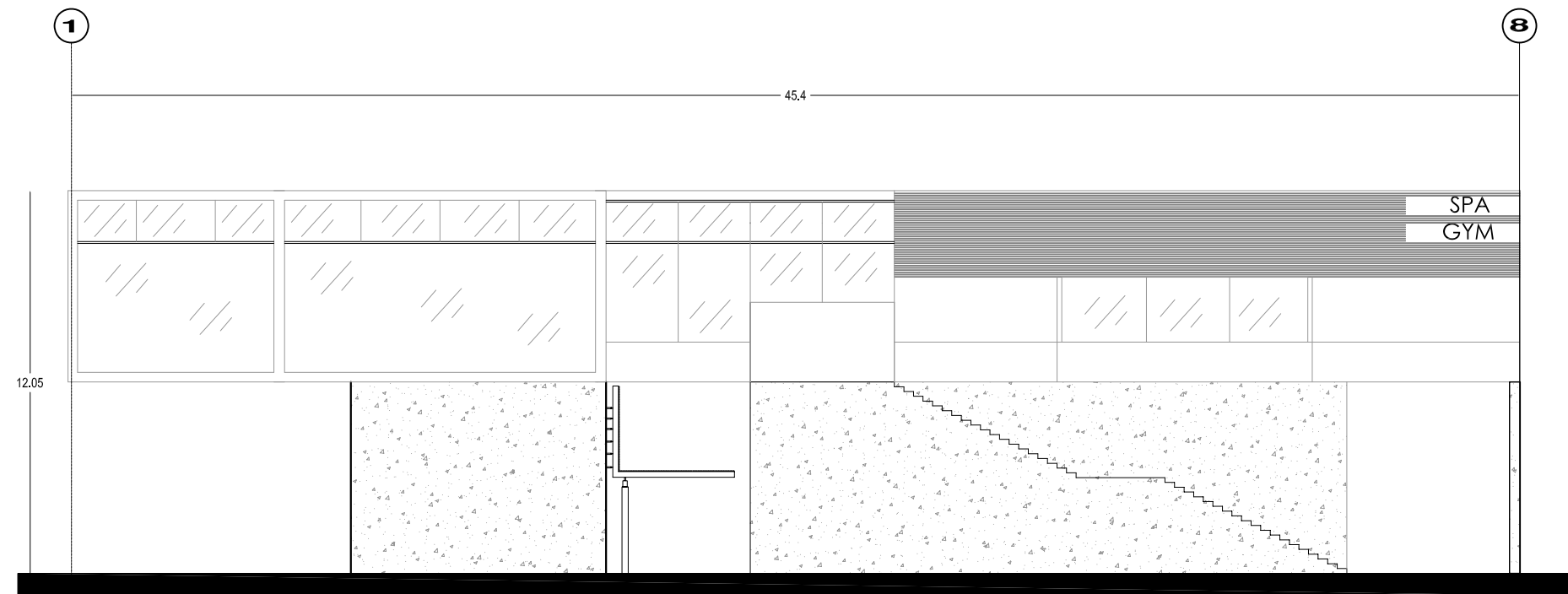
DATOS	NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
		FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
	TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
	SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



PLANTA SPA Y GYM



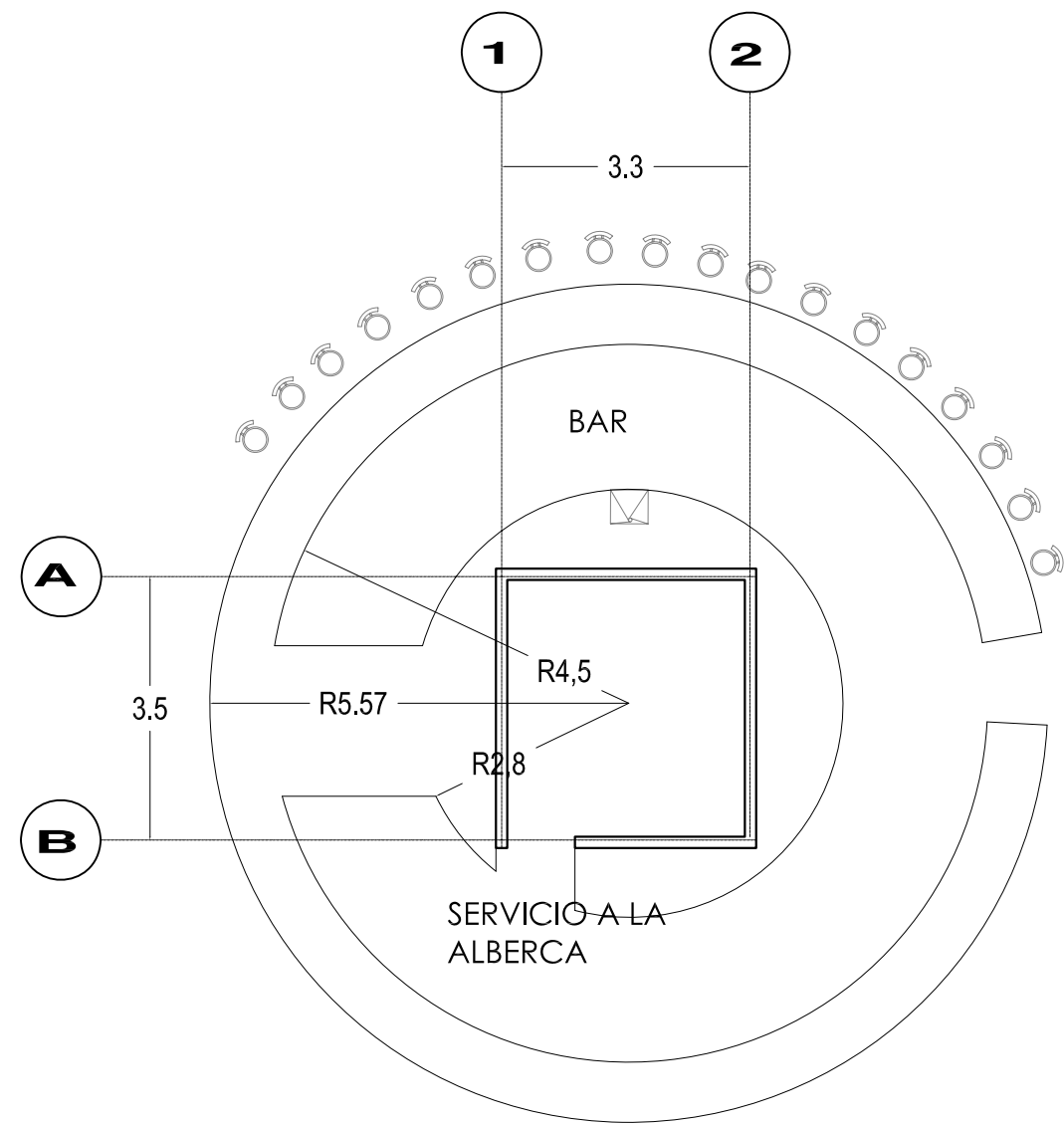
FACHADAS SPA Y GYM



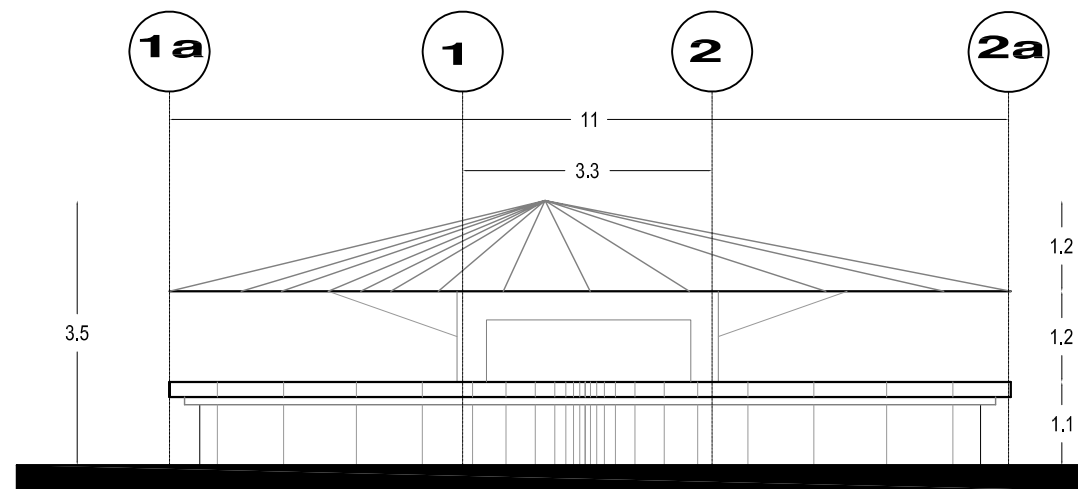
FACHADAS SPA Y GYM

**MARINA CHAHUE**  
 bahía de chahue-huatulco, oaxaca

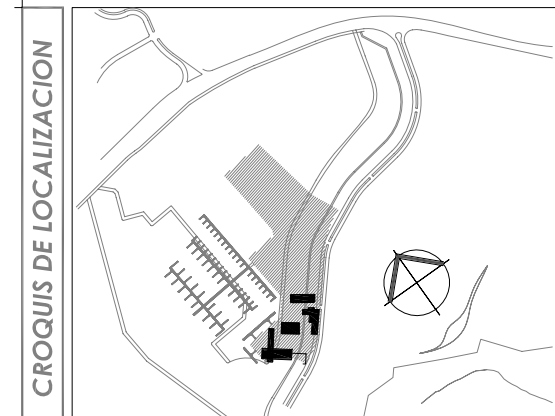
CROQUIS DE LOCALIZACION											
NOTAS Y ESPECIFICACIONES											
INFORMACION	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>PLANO</td> <td>FACHADAS EDIFICIO 5</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">No. 24</td> </tr> <tr> <td>DIBUJO</td> <td>VALERIA G. Y FRANCISCO S.</td> </tr> <tr> <td>ESCALA</td> <td>1:200</td> </tr> <tr> <td>ACOT.</td> <td>METROS NORTE</td> </tr> </table>	PLANO	FACHADAS EDIFICIO 5		No. 24	DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.	ESCALA	1:200	ACOT.	METROS NORTE
PLANO	FACHADAS EDIFICIO 5										
	No. 24										
DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.										
ESCALA	1:200										
ACOT.	METROS NORTE										
DATOS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>NOMBRES</td> <td>VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO</td> </tr> <tr> <td>TALLER</td> <td>JORGE GONZALEZ REYNA</td> </tr> <tr> <td>SINODALES</td> <td>Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL</td> </tr> </table>		NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ		FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO	TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA	SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL	
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ										
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO										
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA										
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL										



PLANTA BAR



FACHADAS BAR



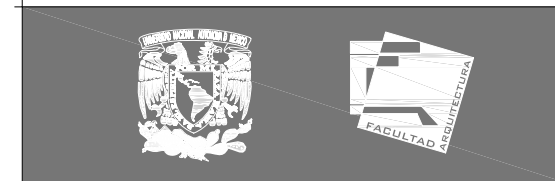
NOTAS Y ESPECIFICACIONES

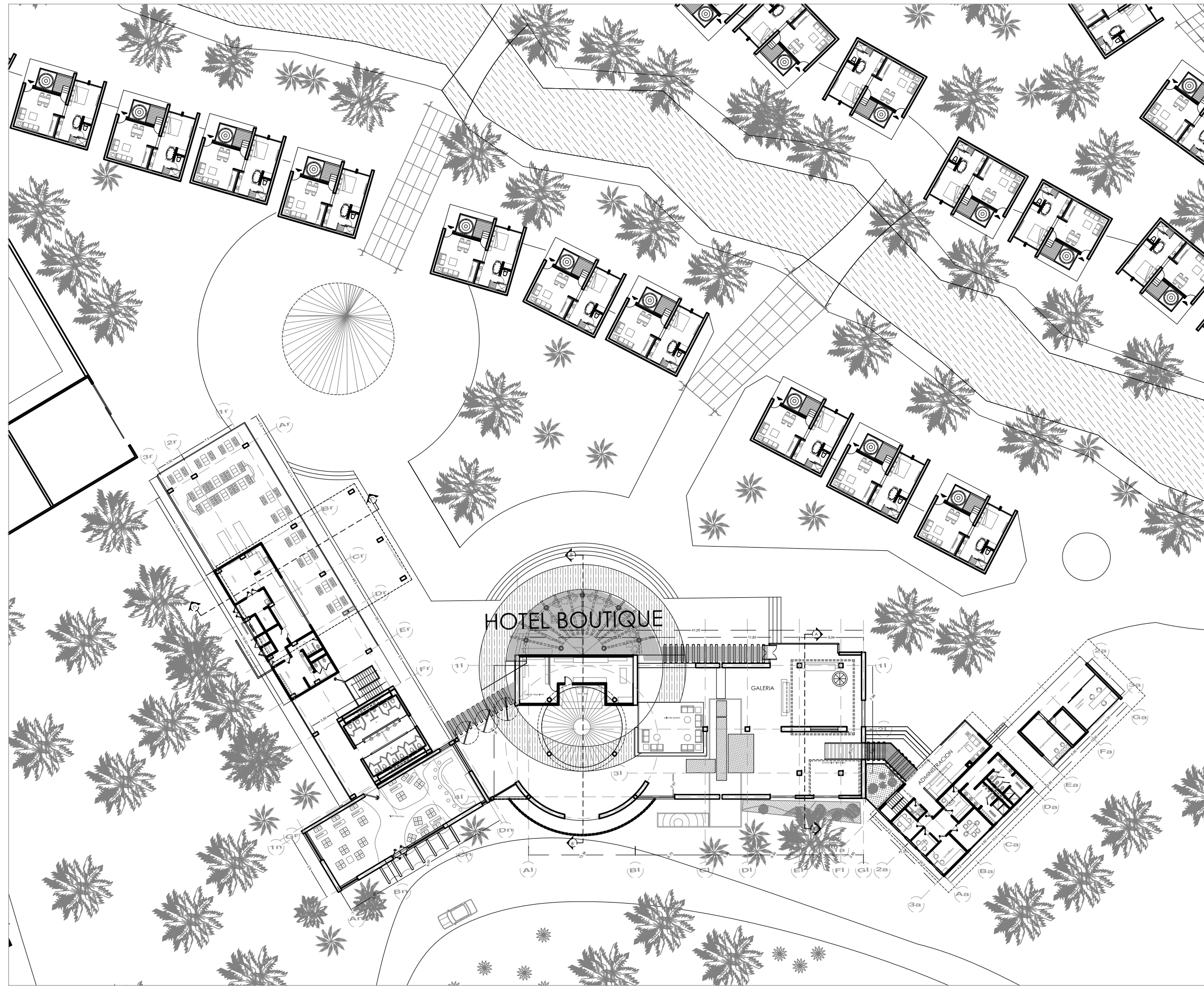
INFORMACION

PLANO	PLANTA Y FACHADAS EDIFICIO 6	
	No. 025	
DIBUJO	VALERIA G. Y FRANCISCO S.	
ESCALA	1:100	
ACOT.	METROS	

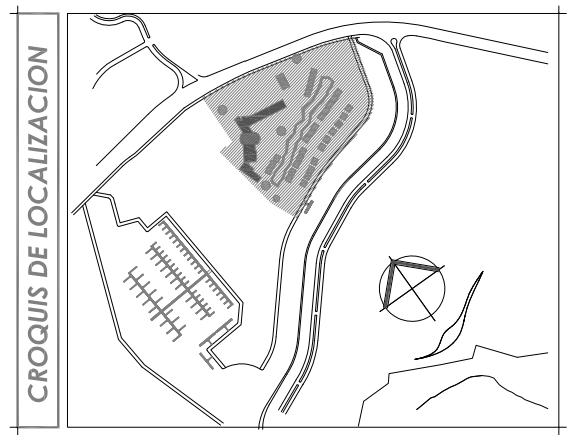
DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





**MARINA CHAHUE**  
bahía de chahue-huatulco, oaxaca



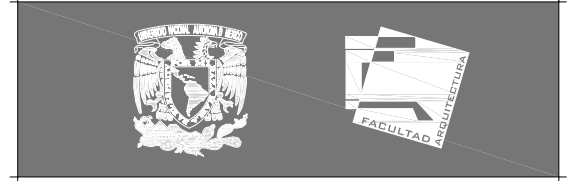
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

**INFORMACION**

PLANO	PLANTA CONJUNTO HOTEL	
	No. 026	
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	1:500	
ACOT.	METROS	NORTE

**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

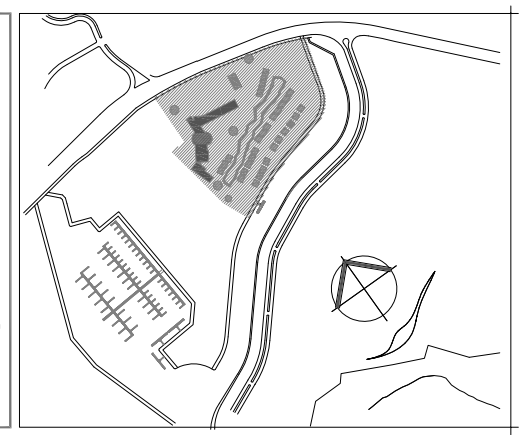
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

INFORMACION

DATOS

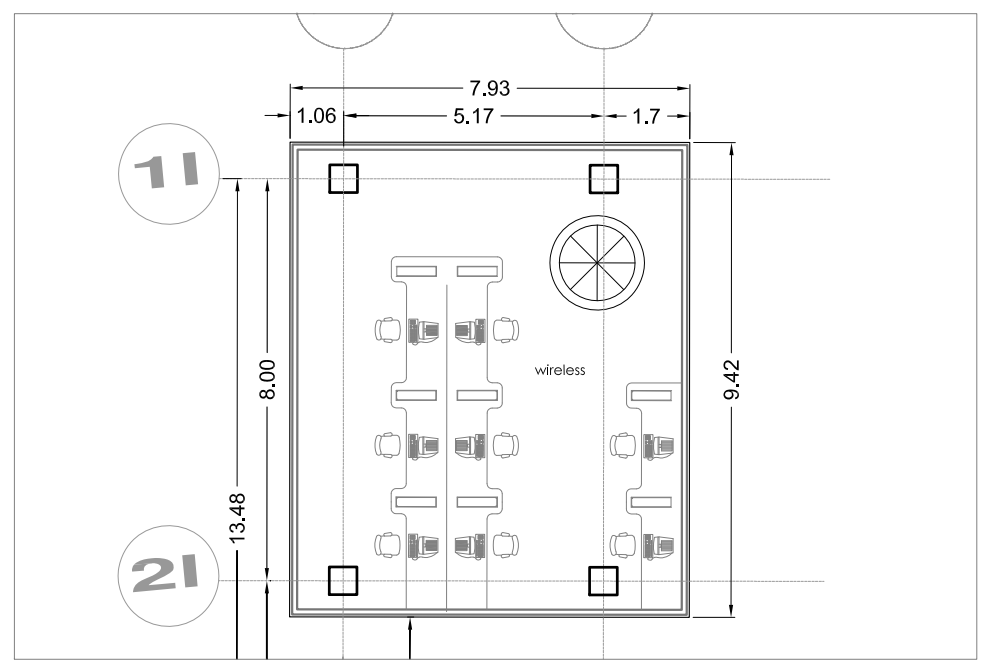
PLANO	PLANTA MOTOR LOBBY	No. 027
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	PLANO	
ACOT.	METROS	
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO	
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA	
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL	

HOTEL BOUTIQUE VELAMAR  
ARQUITECTONICOS

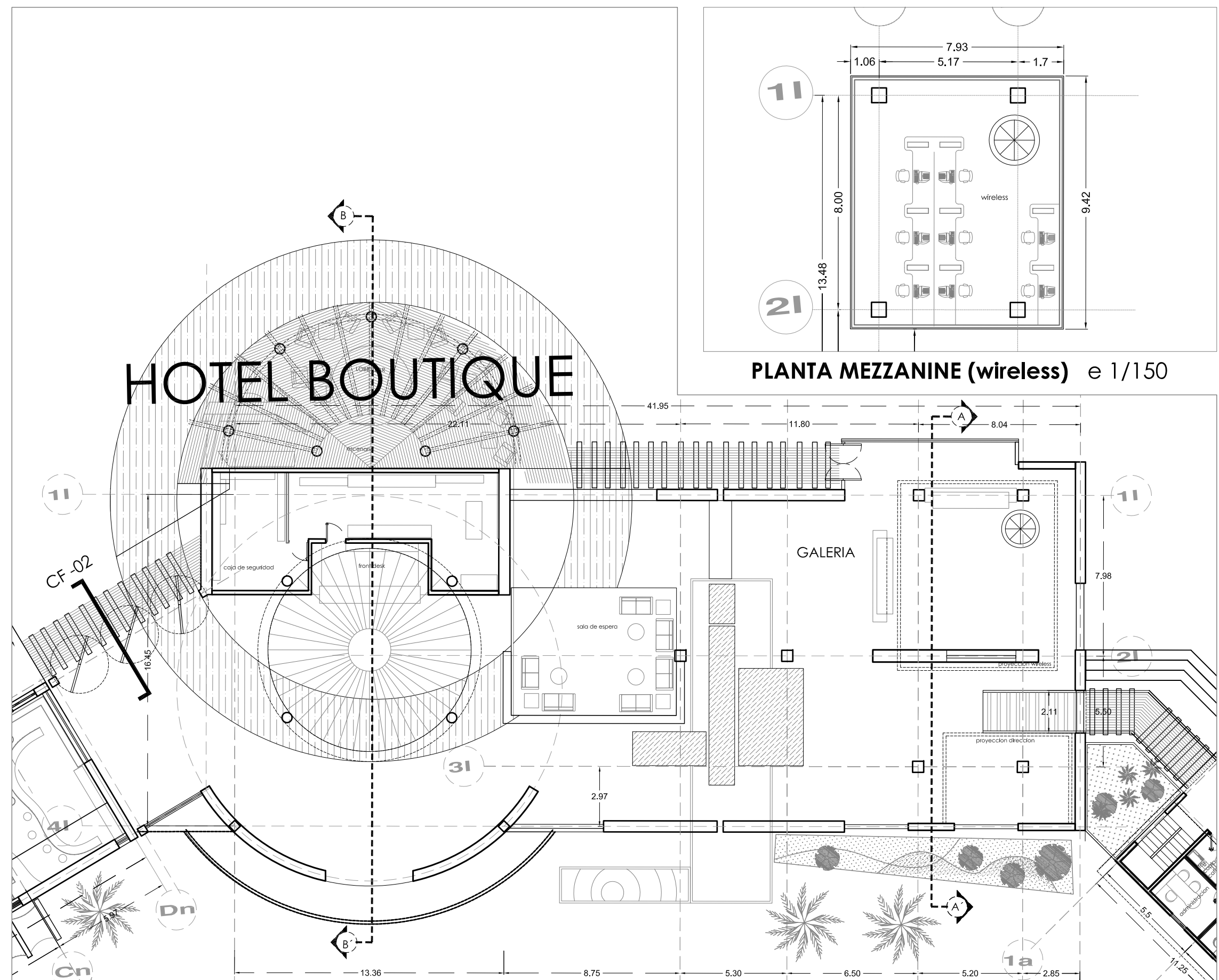
A-02

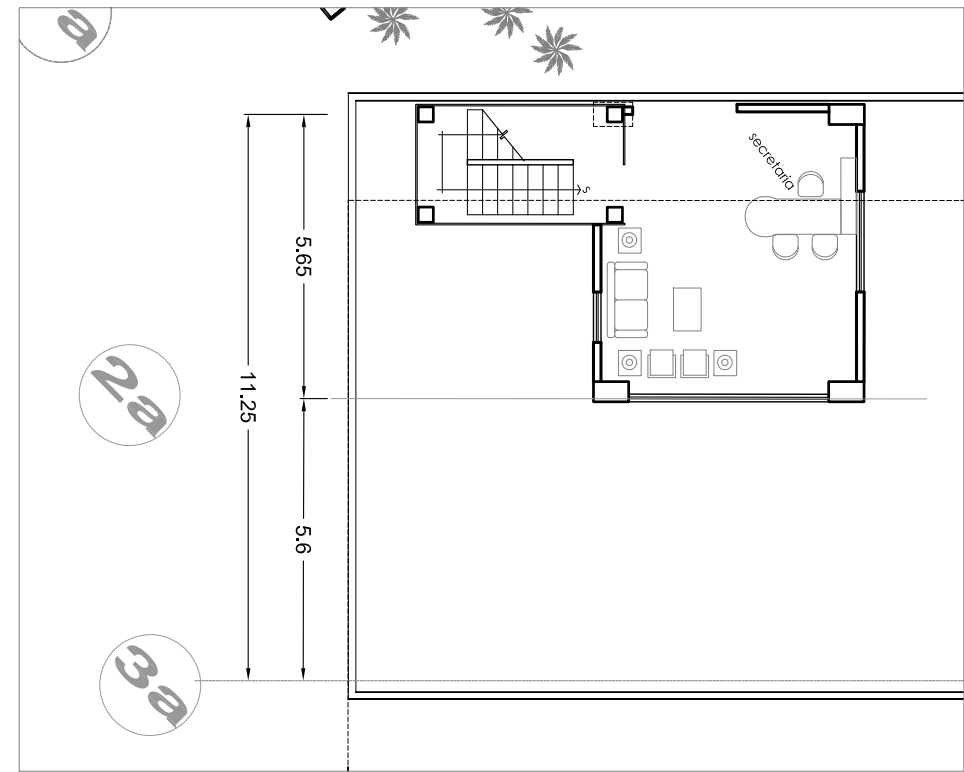
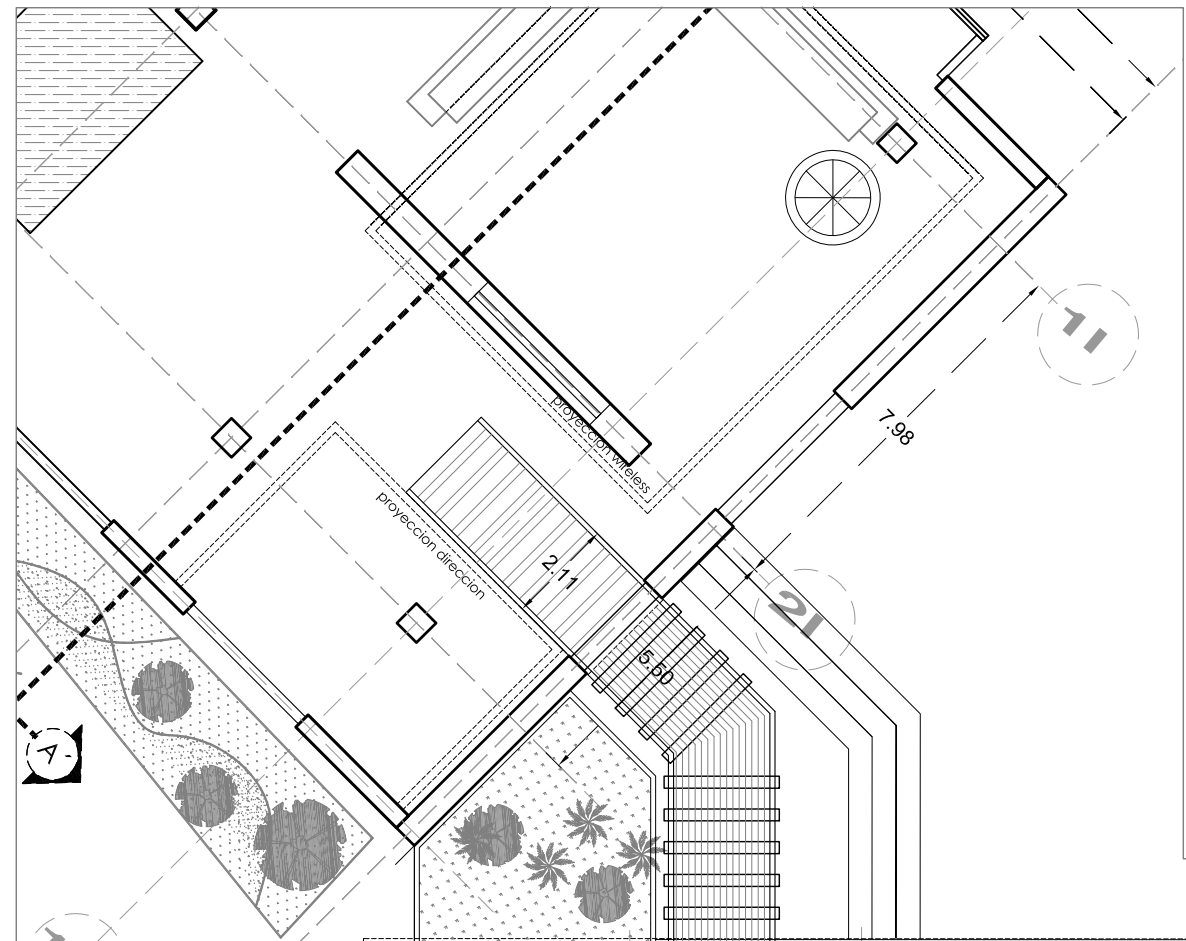
# HOTEL BOUTIQUE

PLANTA MEZZANINE (wireless) e 1/150

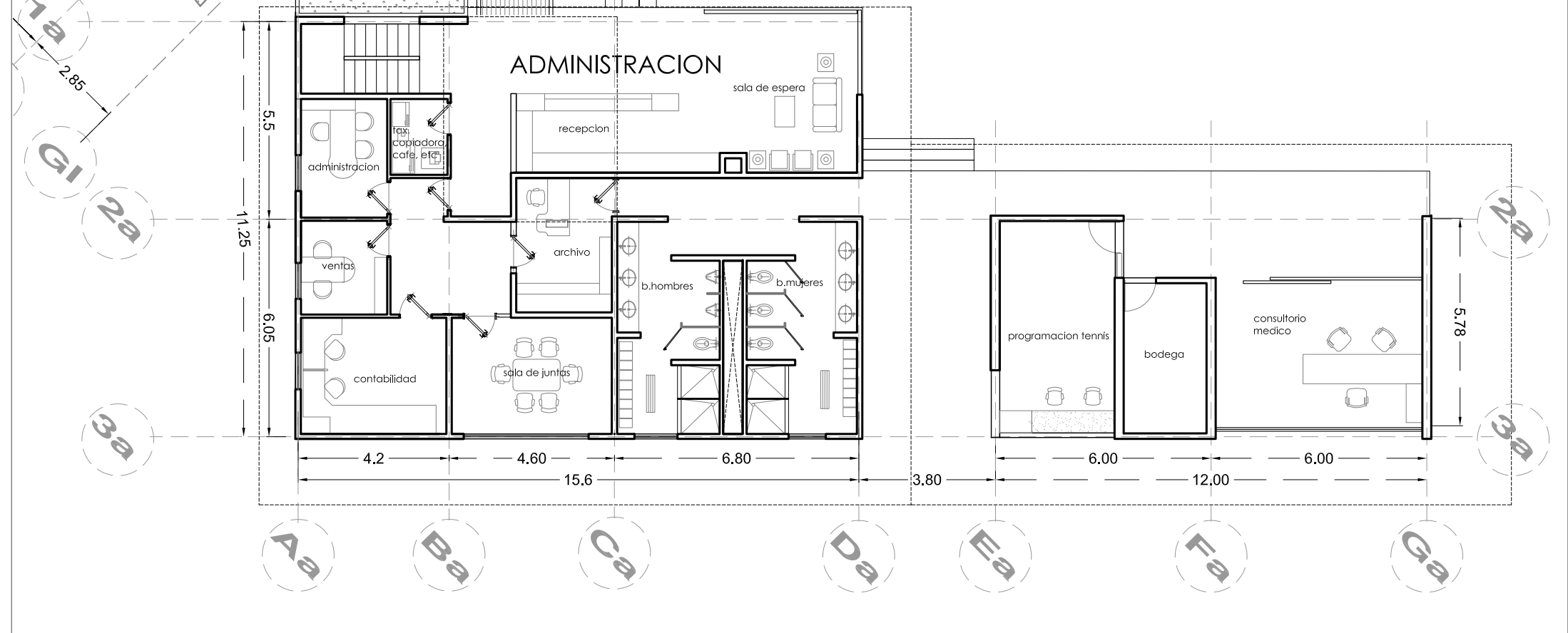


PLANTA MOTOR LOBBY e 1/200

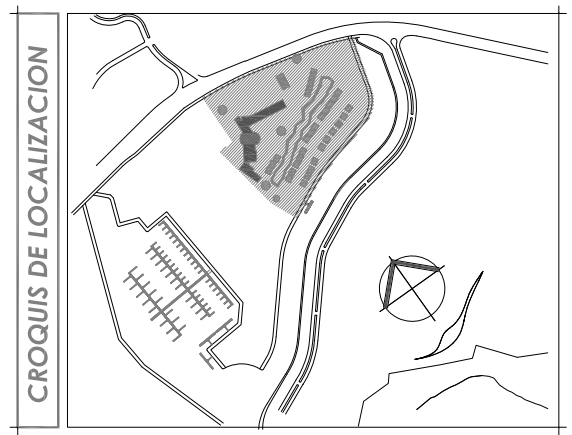




**PLANTA ALTA Y MEZANNINE (oficina ppal)**



**PLANTA ADMINISTRACION**



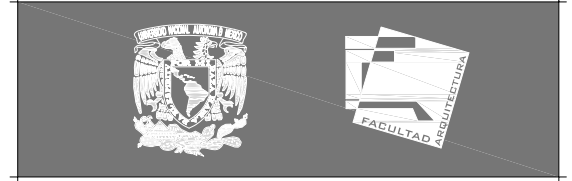
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

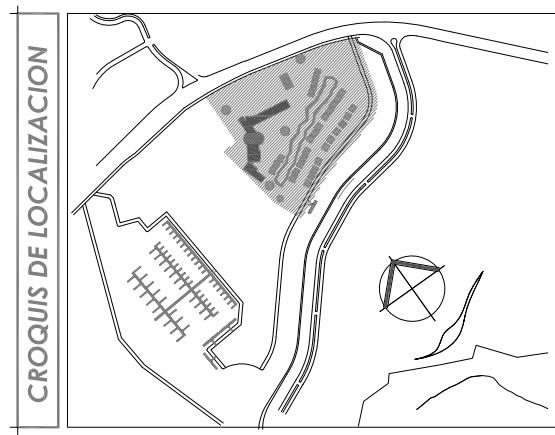
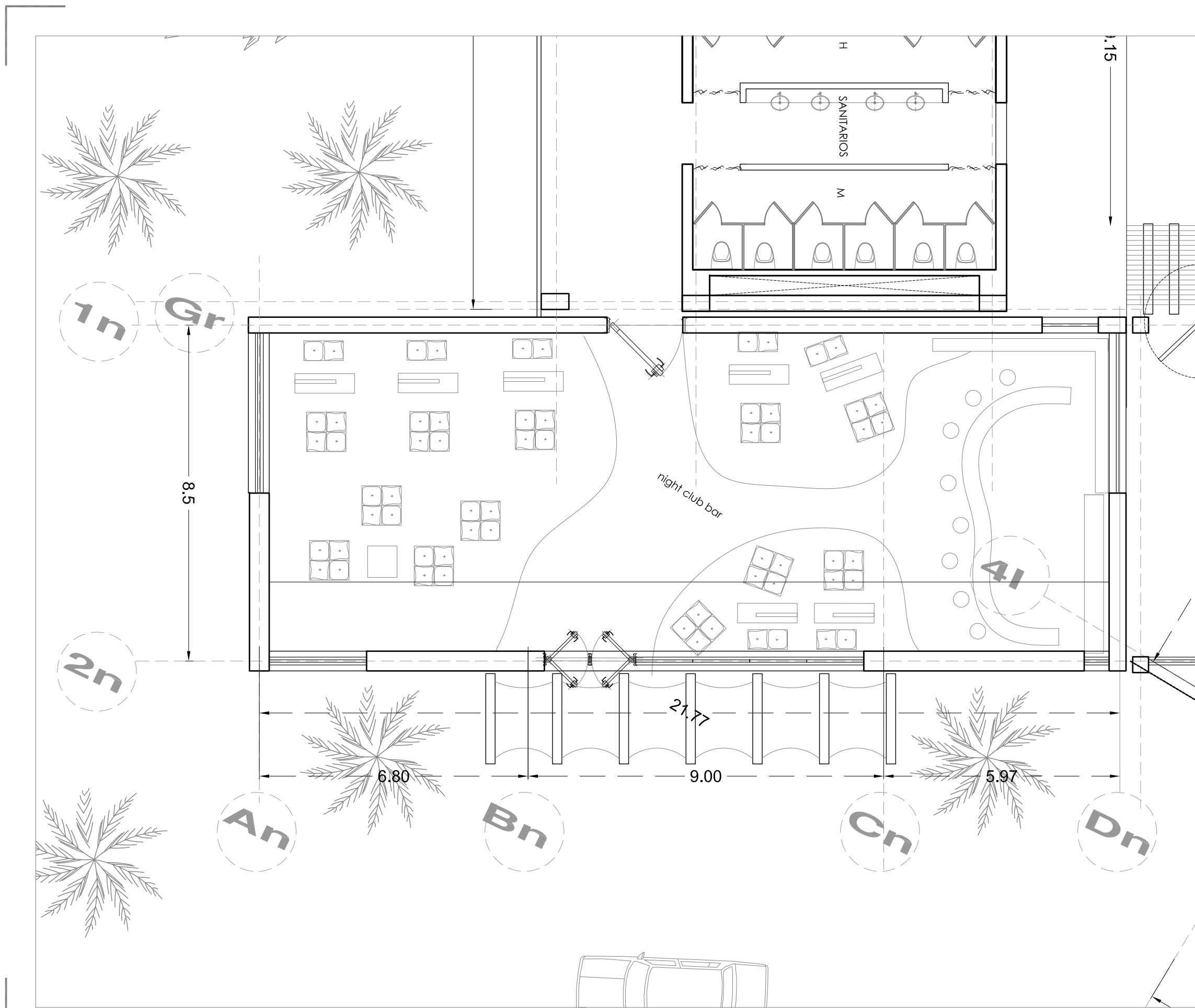
**INFORMACION**

PLANO	PLANTA ADMINISTRACION
	No. 028
DIBUJO	VALERIA G
ESCALA	1:150
ACOT.	METROS
	NORTE

**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





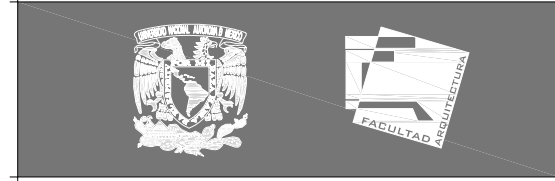
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

**INFORMACION**

PLANO	NIGHT CLUB	No. 029
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	1:100	
ACOT.	METROS	

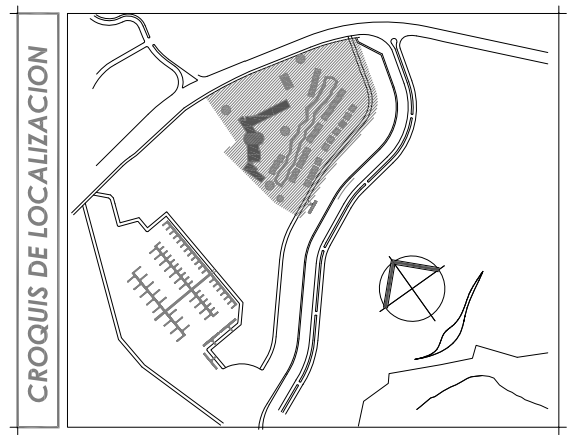
**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





**MARINA CHAHUE**  
bahía de chahue-huatulco, oaxaca



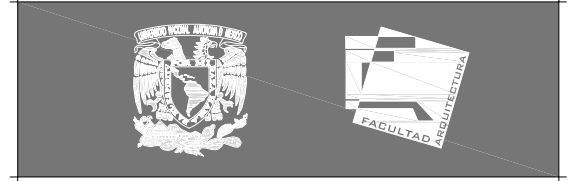
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

**INFORMACION**

PLANO	RESTAURANTE BAR Y ROOF GARDEN
	No. 030
DIBUJO	VALERIA G
ESCALA	1:200
ACOT.	METROS
	NORTE

**DATOS**

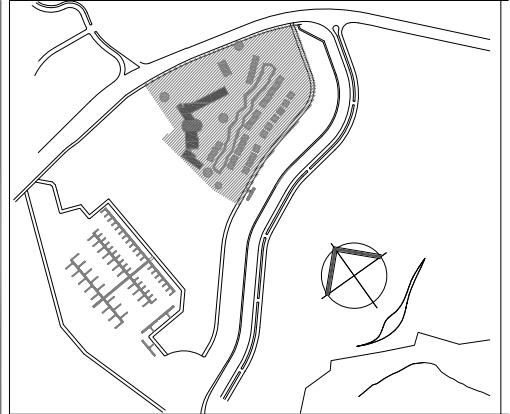
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





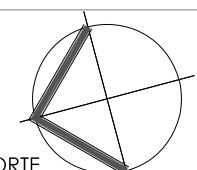
**MARINA CHAHUE**  
bahía de chahue-huatulco, oaxaca

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

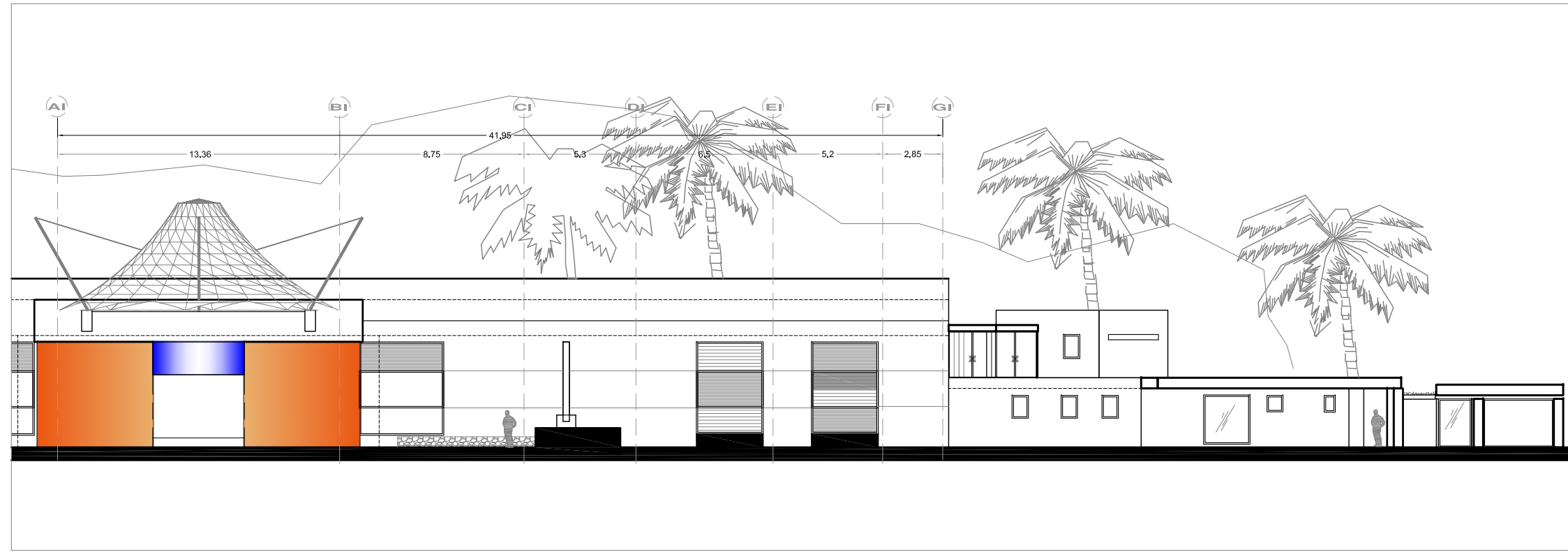
INFORMACION

PLANO	PLANTA DE TECHOS	No. 031
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	1:500	 NORTE
ACOT.	METROS	

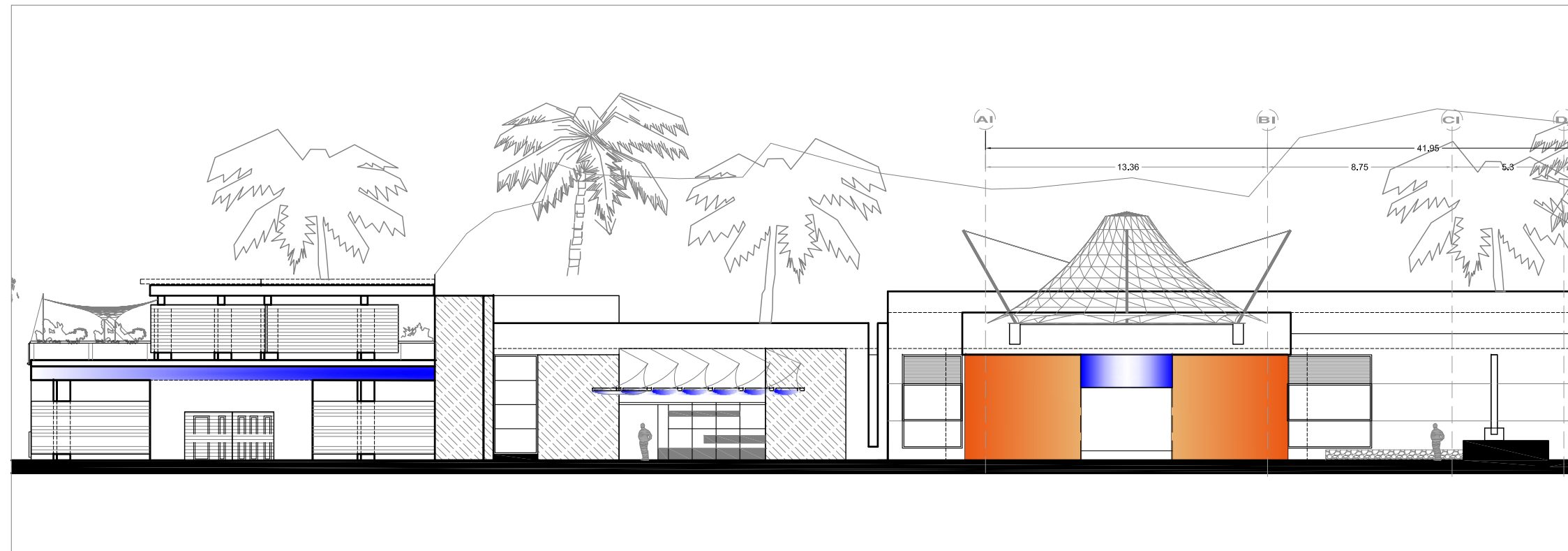
DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL

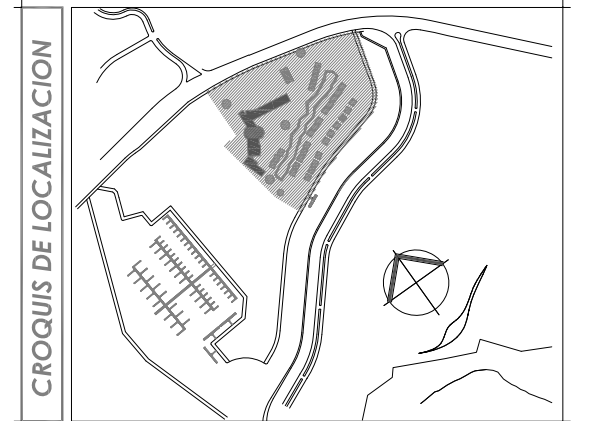




**FACHADA PRINCIPAL (vestíbulo y administración)**



**FACHADA PRINCIPAL (vestíbulo, restaurant-bar y roof garden)**



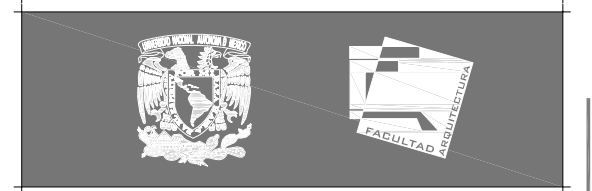
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

**INFORMACION**

PLANO	FACHADA PRINCIPAL
	No. 032
DIBUJO	VALERIA G
ESCALA	1:200
ACOT.	METROS NORTE

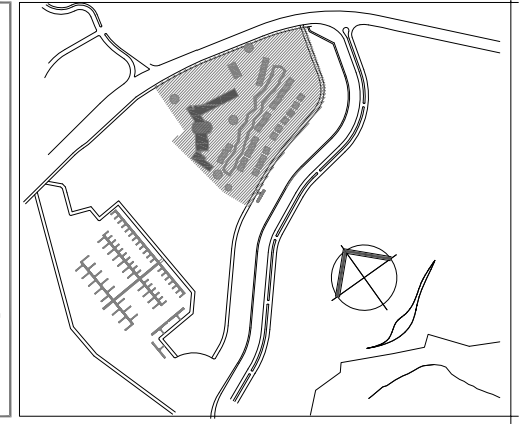
**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





CROQUIS DE LOCALIZACION

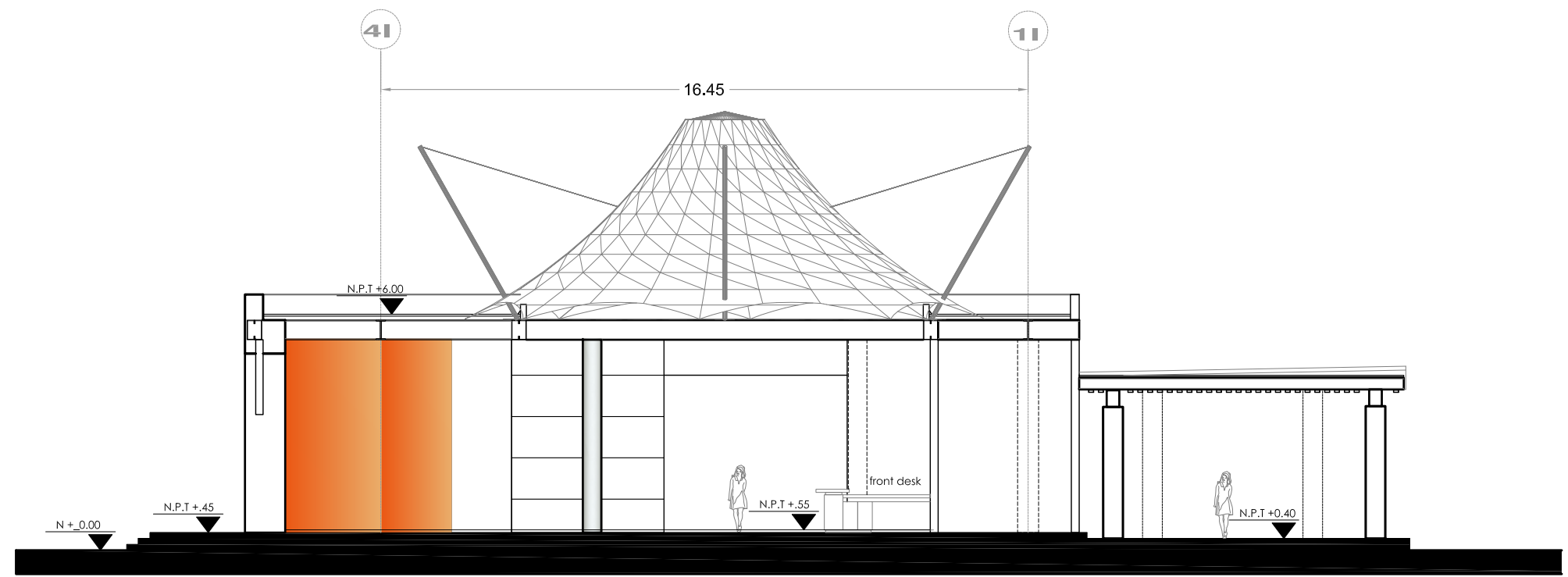


NOTAS Y ESPECIFICACIONES

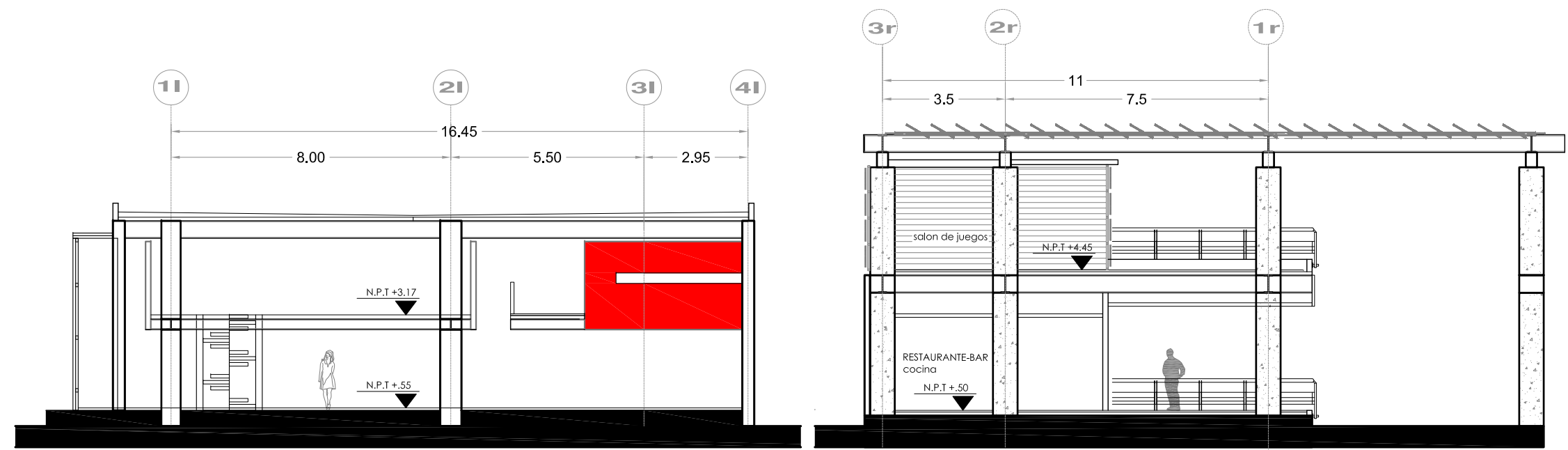
INFORMACION

DATOS

PLANO	CORTES GENERALES	
	No. 033	
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	1:150	
ACOT.	METROS	NORTE
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ	
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO	
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA	
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL	



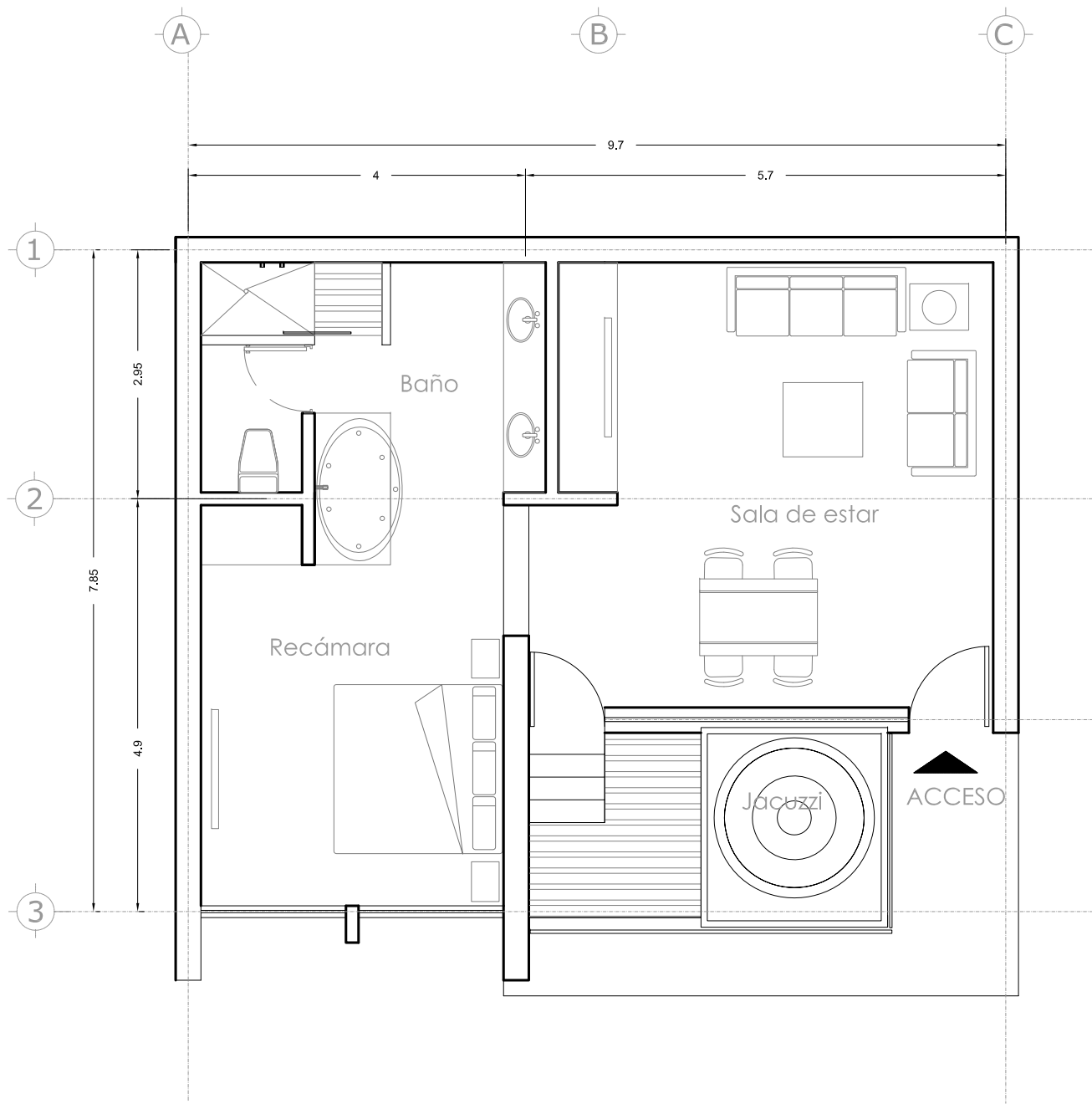
CORTE B-B'



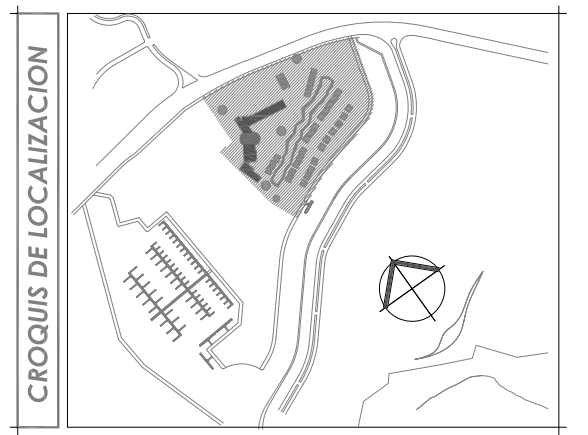
CORTE A-A'

CORTE C-C'





PLANTA HABITACIÓN



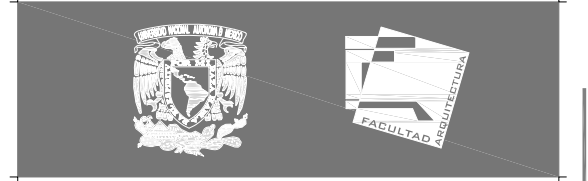
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

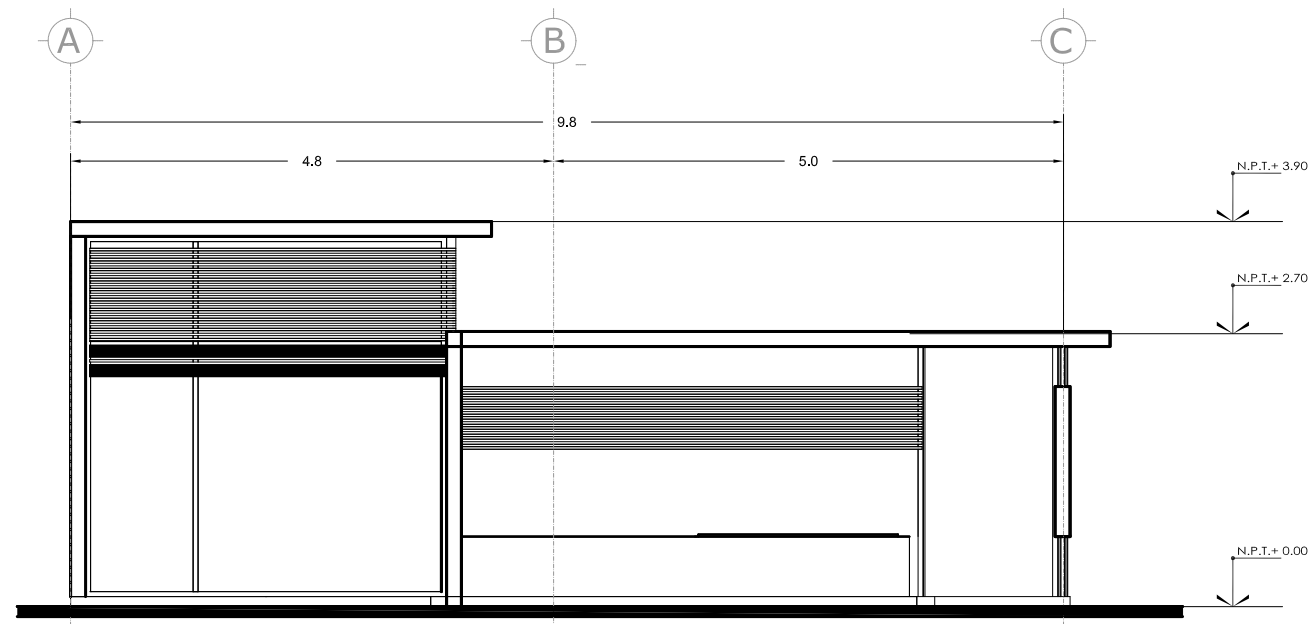
**INFORMACION**

PLANO	PLANTA HABITACIÓN DE HOTEL	
		No. 34
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	1:75	
ACOT.	METROS	NORTE

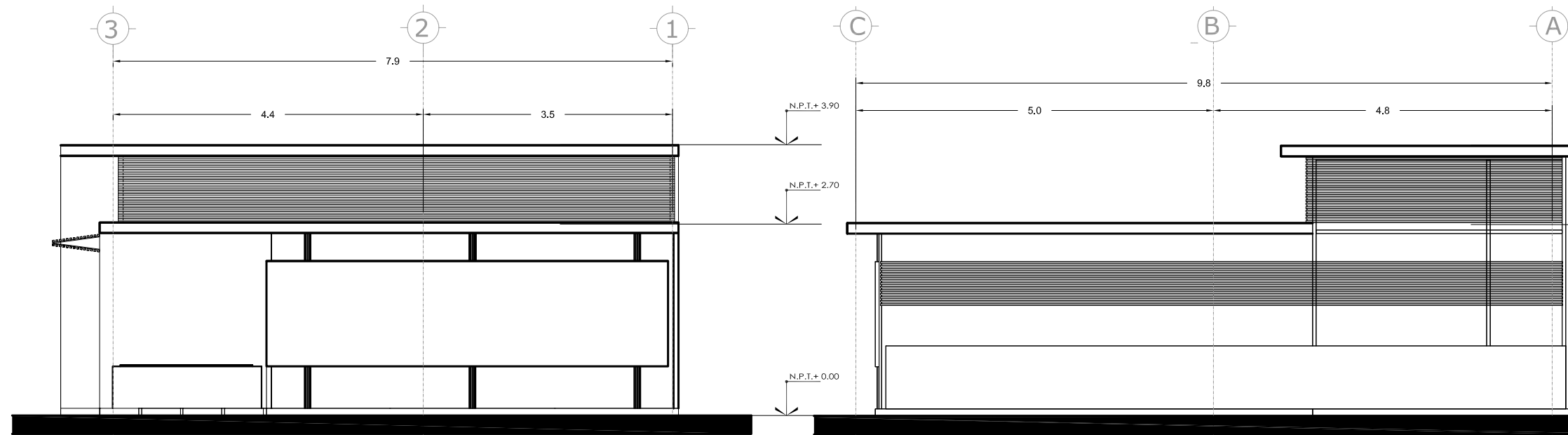
**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



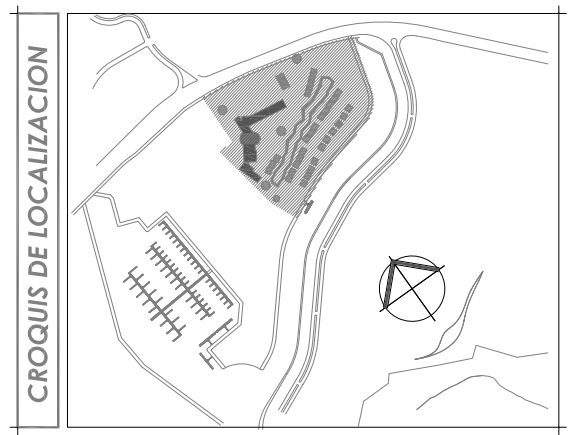


FACHADA PPAL



FACHADA LATERAL

FACHADA POSTERIOR



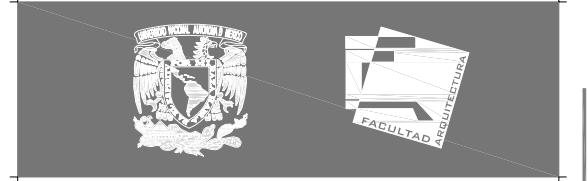
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

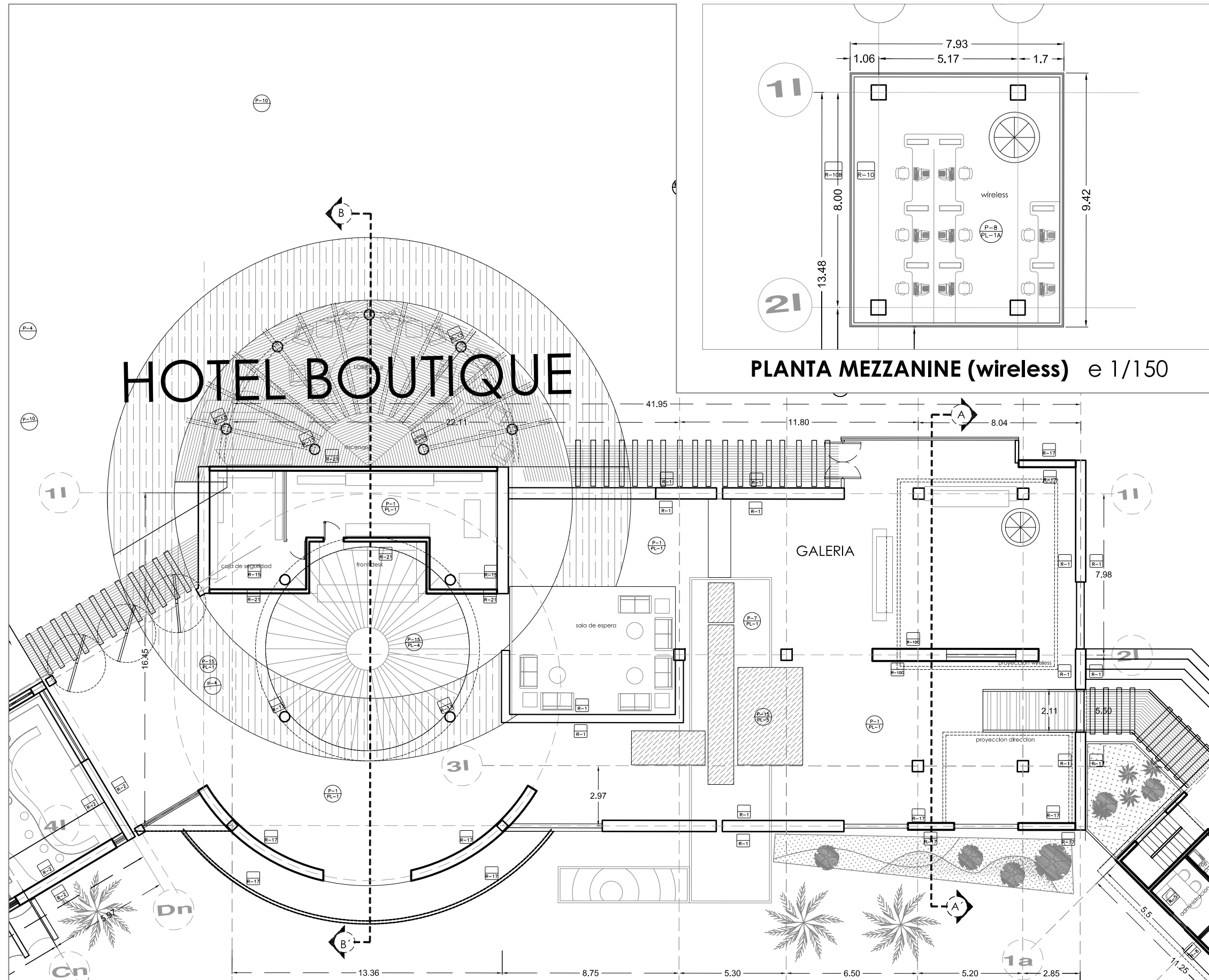
**INFORMACION**

PLANO	FACHADA HABITACIÓN
	No. 35
DIBUJO	VALERIA G
ESCALA	1:100
ACOT.	METROS NORTE

**DATOS**

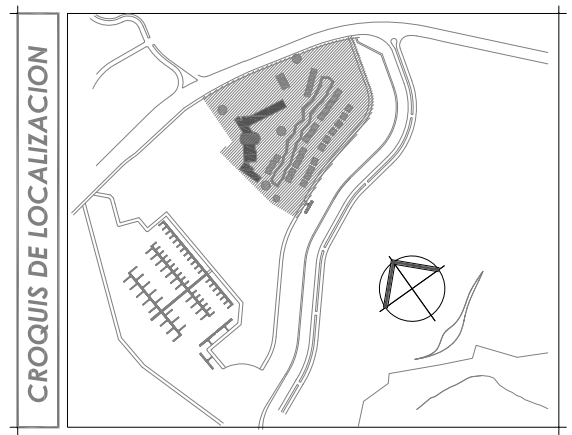
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





PLANTA MEZZANINE (wireless) e 1/150

PLANTA MOTOR LOBBY e 1/200



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

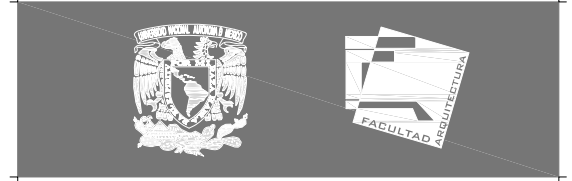
ESPECIFICACIONES DE ACABADOS  
VER PLANO AC - 05

INFORMACION

PLANO	ACABADOS MOTOR LOBBY	No. 036
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	PLANO	
ACOT.	METROS	

DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





Universidad Nacional  
Autónoma de México

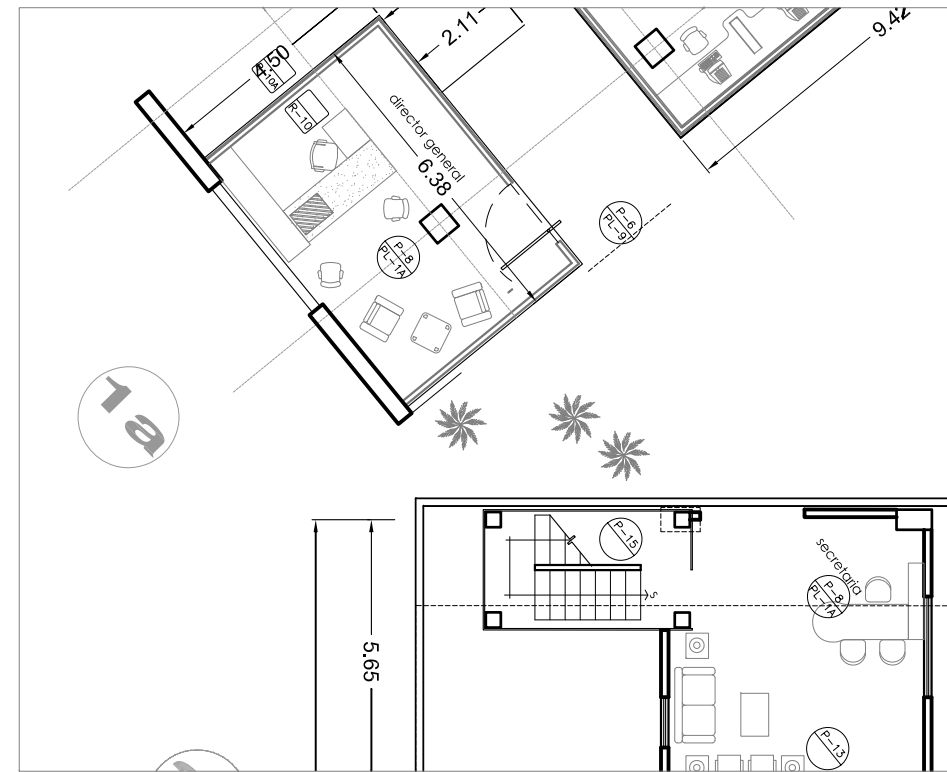
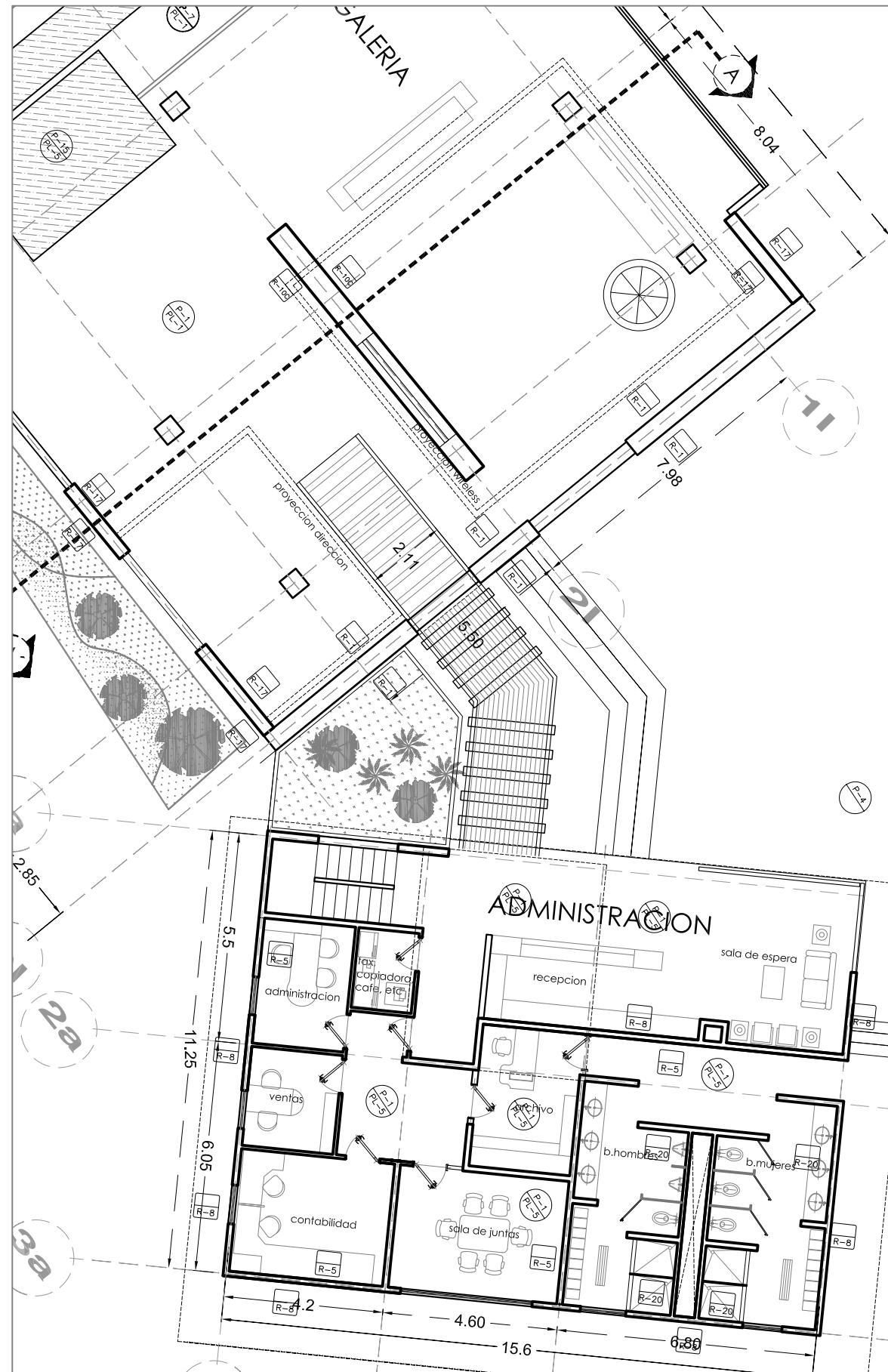


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

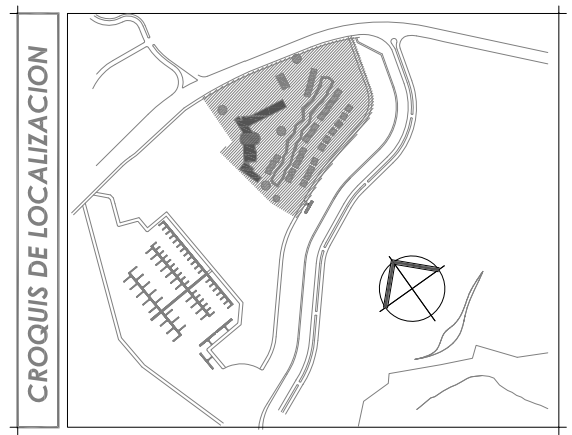
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**PLANTA ALTA Y MEZANNINE (oficina ppal)**

**PLANTA ADMINISTRACION**



**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

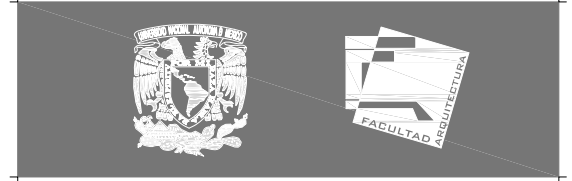
ESPECIFICACIONES DE ACABADOS  
VER PLANO AC - 05

**INFORMACION**

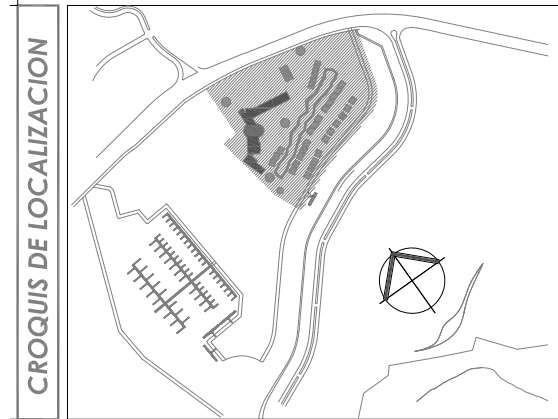
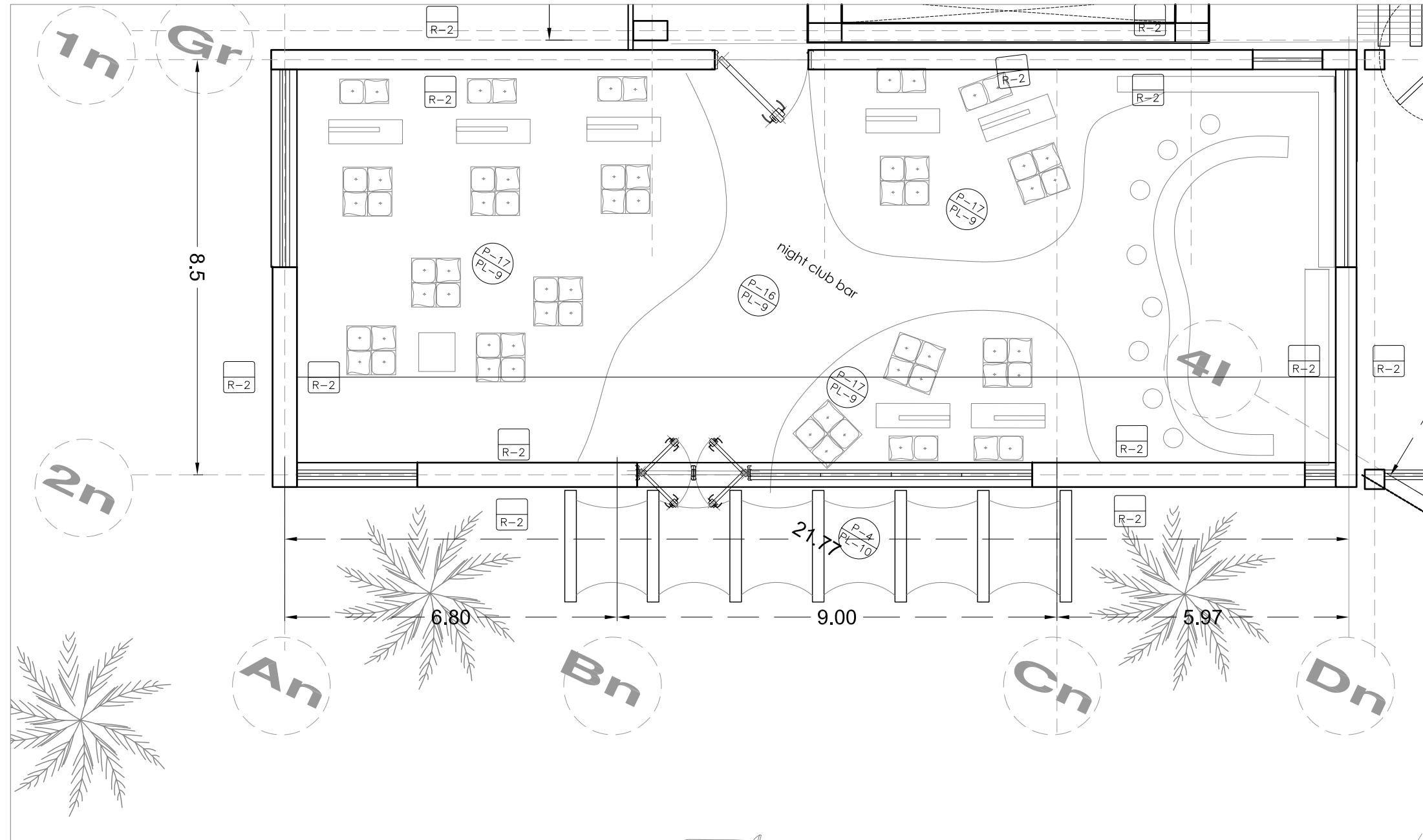
PLANO	ACABADOS ADMINISTRACION	
	No. 037	
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	1:150	
ACOT.	METROS	

**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL







**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

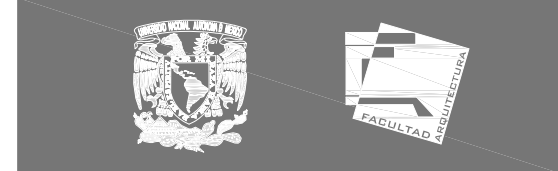
ESPECIFICACIONES DE ACABADOS  
VER PLANO AC - 05

**INFORMACION**

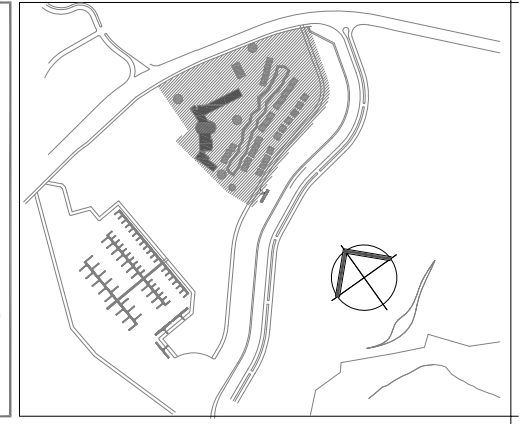
PLANO	ACABADOS NIGHT CLUB
	No. 038
DIBUJO	VALERIA G
ESCALA	1:200
ACOT.	METROS

**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS  
VER PLANO AC - 05

INFORMACION

PLANO	ACABADOS RESTAURANT-R.GARDEN
	No. 039
DIBUJO	VALERIA G
ESCALA	1:200
ACOT.	METROS
	NORTE

DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



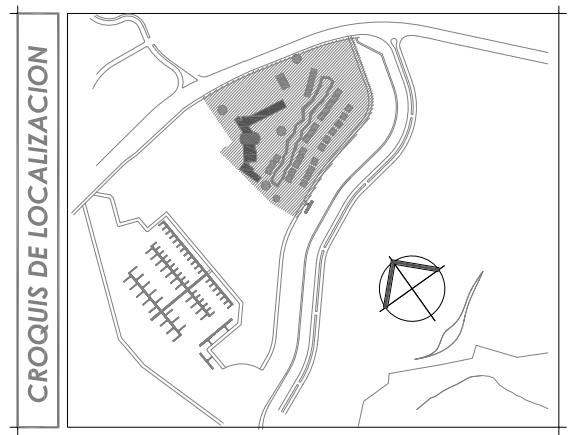
ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

CLAVE	MATERIAL	TIPO	COLOR	MARCA	OBSERVACIONES
R-1	APLANADO DE ARENA	ACABADO APARENTE	NATURAL	HECHO EN OBRA	APLICAR MEZCLA EN LAS SIGUIENTES PROPORCIONES SOBRE APLANADO RUSTICO DE MEZCLA EN MURO DE TABIQUE ROJO COMUN. 1 1/2 BOTE DE TIERRA LIMPIA DE LA REGION 1 1/2 BOTE MARMOL "O" GRUESO 1 BOTE CEMENTO GRIS 8 kg DE CAL-HIDRA 2 kg DE FESTEGRAL 1 CUBO DE 9x9x9 cm COLORANTE AMARILLO OXIDO NOTA: ANTES DE APLICAR LA MEZCLA FINAL, APLICAR BROCHAZOS DE FESTER BON SOBRE EL APLANADO RUSTICO DE MEZCLA. APLICACION FINAL DE SILICON LIQUIDO COMEX. NOTA: LAS ARISTAS DE LOS MUROS DEBERAN PERFILARSE CON ANGULOS DE ALUMINIO
R-2	LOSETA DE MARMOL e=1 cm	TRAVERTINO 40.7x40.7 cm	BEIGE	-	CON BISEL PERIMETRAL, JUNTA A HUESO SOBRE MURO DE TABIQUE ROJO COMUN Y/O MURO DE CONCRETO HASTA h=2.10m
R-3	PLACA DE MARMOL e=2 cm	TRAVERTINO MEDIDA S/DISEÑO	BEIGE	-	CON BISEL PERIMETRAL, JUNTA A HUESO SOBRE MURO DE TABIQUE ROJO COMUN Y/O MURO DE CONCRETO HASTA h=2.10m Y REMATE CON SOLERA DE ALUMINIO DE 1/4"x2".
R-4	PASTA	PALLADIO	BLANCO	COREV	SOBRE APLANADO DE YESO FUERTE Y/O MURO DE TABLAROCA.
R-5	PINTURA	VINIL-ACRILICA	BLANCO OSTION a. ROJO b. AMARILLO c. AZUL	COMEX	SOBRE APLANADO FINO DE MEZCLA Y MURO DE TABIQUE ROJO COMUN. O TABLA CEMENTO
R-6	REDIMIX	ESPATULEADO	NATURAL	YESO PANAMERICANO	ESPATULEADO EN DIFERENTES SENTIDOS, APLICAR MANO DE BARNIZ DE POLIURETANO BRILLANTE Y AL FINAL UNA MANO DE BARNIZ DE POLIURETANO MATE.
R-7	MURO DE CONCRETO	APARENTE	NATURAL	HECHO EN OBRA	CON CIMBRA DE DUELA DE PRIMERA SEGUN DISEÑO Y PIGMENTO 1 CUBO DE 10x10x10 cm. AMARILLO OXIDO DE COMEX 1 CUBO DE 4x4x4 cm. CAFE OXIDO DE COMEX 1 BULTO DE CEMENTO GRIS. MCA. TOLTECA
R-8	APLANADO DE CEMENTO	PULIDO	NATURAL	HECHO EN OBRA	LECHADA DE CEMENTO PULIDO DE 0.5 mm DE ESPESOR CON COLORANTE EN LAS SIGUIENTES PROPORCIONES APLICADA CON LLANA EN TODAS DIRECCIONES SOBRE APLANADO FINO DE MEZCLA. 1 CUBO DE 10x10x10 cm. AMARILLO OXIDO DE COMEX 1 CUBO DE 4x4x4 cm. CAFE OXIDO DE COMEX 1 BULTO DE CEMENTO GRIS.
R-9	CELOSIA DE MADERA	PINO AMARILLO	NATURAL	SOUTHERN PINE MARKETING COUNCIL	CON TRATAMIENTO DE INTERPERIE SOBRE BASTIDOR

CLAVE	MATERIAL	TIPO	COLOR	MARCA	OBSERVACIONES
P-1	LOSETA DE MARMOL e=1 cm	TRAVERTINO 40.7x40.7 cm	DORADO TEPEJI	-	CON BISEL PERIMETRAL, JUNTA A HUESO RETAPADO CON CEMENTO GRIS, SOBRE FIRME DE CONCRETO.
P-2	LOSETA DE MARMOL e=2 cm	TRAVERTINO 61x61 cm	BEIGE	-	CON BISEL PERIMETRAL, JUNTA A HUESO RETAPADO CON CEMENTO GRIS, SOBRE FIRME DE CONCRETO
P-3	MARMOL ROTO e=2 cm	TRAVERTINO	BEIGE	-	EN PZAS. MAXIMO DE 10 cm JUNTA A HUESO, RETAPADO CON CEMENTO GRIS, SOBRE FIRME DE CONCRETO
P-4	PISO DE CEMENTO	PULIDO	NATURAL	HECHO EN OBRA	MALLA 6-6 10-10, ESPESOR 10 cm CON ENDURECEDOR METALICO INTEGRAL, APLICAR 3 MANOS DE BARNIZ DE POLYFORM 11000 ( 2 MANOS BRILLOSO Y ULTIMA MANO MATE) CON ROMBOS DE MARMOL DE 10x10 cm SEMBRADOS SEGUN DISEÑO.
P-5	LOSETA DE CERAMICA	30x30 cm	DUSK BLANCO	INTERCERAMIC	ASENTADO CON CEMENTO CREST Y JUNTA DE 3 mm
P-6	REJILLA	TIPO IRWING ALUMINIO MOD. IE-05, 1/8"x1/8"	NATURAL	-	COLOCADA SOBRE BASE DE ANGULO DE FIERRO.
P-7	PIEDRA	PIEDRA BOLA MAX. DE 10cm ø	NATURAL	-	PUESTA SOBRE CHAROLA DE CONCRETO.
P-8	DUELA DE MADERA	NOGAL (OSCURA)	NATURAL	-	CON TRATAMIENTO PARA INTEMPERIE.
P-9	MARMOL e=2cm	TRAVERTINO MEDIDA S/DISEÑO	BEIGE	-	CON BISEL PERIMETRAL, JUNTA A HUESO RETAPADO CON CEMENTO GRIS, SOBRE FIRME DE CONCRETO.
P-10	PIEDRA	DEL SITIO SEMILABRADA MEDIDA S/DISEÑO	NATURAL	-	ASENTADA CON MORTERO CEMENTO-ARENA SOBRE PISO DE CONCRETO.
P-11	MOSAICO	VENEZIANO DE 1"x1"	AZUL	COLORINES	ASENTADO CON CEMENTO CREST SOBRE PISO DE CONCRETO.
P-12	FIRME DE CONCRETO	RUSTICO O RUGOSO NATURAL	NATURAL	HECHO EN OBRA	ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10 ESPESOR 10cm. S.M.A.
P-13	IMPERMEABILIZACION CON MEMBRANA	ASFALTICA	TERRACOTA	CHOVATEK	VER DETALLE DE IMPERMEABILIZACION EN CORTES POR FACHADA.
P-14	DUELA DE MADERA	TEKA	NATURAL	INNDECO	CON TRATAMIENTO PARA INTEMPERIE
P-15	GRANITO	PLACAS	OBSCURO	PUNTE	JUNTA A HUESO, RETAPADO CON CEMENTO GRIS, SOBRE FIRME DE CONCRETO
P-16	BASALTO	PLACAS	NATURAL	MAGA	SOBRE PISO DE CEMENTO PULIDO
P-17	CRISTAL	TEMPLADO	NATURAL	SAINT-GOBAIN	SOBRE CAMA DE ARENA Y ESTRUCTURA DE ACERO

CLAVE	MATERIAL	TIPO	COLOR	MARCA	OBSERVACIONES
R-10	BLOCK DE CEMENTO	ALIGERADO	NATURAL	DE LA REGION	A PLOMO E HILO TRASLAPADO Y SIN JUNTEAR.
R-11	DUELA DE MADERA	NOGAL (OSCURA)	NATURAL	-	CON TRATAMIENTO PARA INTEMPERIE.
R-12	MOSAICO	VENEZIANO 1"x1"	AZUL	COLORINES	ASENTADO CON CEMENTO CREST SOBRE MURO DE CONCRETO.
R-13	COLUMNA DE CONCRETO	APARENTE	NATURAL	HECHO EN OBRA	COLADO CON VIBRADOR Y CIMBRA DE SONOTUBO
R-14	LOSETA DE CERAMICA	30x40 cm	DUSK BLANCO	INTERCERAMIC	ASENTADO CON CEMENTO CREST Y JUNTA DE 3 mm
R-15	PINTURA	VINIL ACRILICA	BLANCO HUESO	COMEX	SOBRE APLANADO RUSTICO DE MEZCLA Y MURO DE BLOCK DE CEMENTO
R-16	APLANADO DE MEZCLA	REPELLADO	NATURAL	-	SOBRE MURO DE TABIQUE ROJO COMUN.
R-17	MARMOL ROTO e=2 cm	TRAVERTINO	BEIGE	-	EN PZAS. MAXIMO DE 10 cm JUNTA A HUESO, RETAPADO CON CEMENTO GRIS, SOBRE MURO DE TABIQUE ROJO COMUN.
R-18	DUELA DE MADERA	CEDRO	NATURAL	-	CON TRATAMIENTO PARA INTEMPERIE.
R-19	LAMINA	GALVANIZADA	NATURAL		
R-20	MOSAICO	DALTILE	AZULES, VERDES ARENA, MOKA	DALTILE	SOBRE CEMENTO PULIDO PEGADO C/ PISO SOBRE PISO MARCA CREST
R-21	ONIX	MARMOL			
PL-1	PINTURA	VINILICA	A.BLANCO OSTION B.NEGRO	COMEX	S/FALSO PLAFON DE TABLAMENTO SOBRE YESO FUERTE EN LOSA
PL-2	PINTURA	ESMALTE	BLANCO HUESO	COMEX	APLICAR SELLADOR VINILICO 5x1 MCA. COMEX PREVIO REBABEADO Y SACATEADO
PL-3	LOSA DE CONCRETO	APARENTE	NATURAL	HECHO EN OBRA	CON CIMBRA METALICA O TRIPLAY DE PRIMERA
PL-4	TECHO DE PALMA	ENTRETEJIDA	NATURAL	HECHO EN OBRA	PALAPA HECHA CON MADERA Y PALMA DE LA REGION
PL-5	PASTA	PALLADIO	BLANCA	COREV	SOBRE FALSO PLAFON DE TABLA CEMENTO O YESO FUERTE
PL-6	CARRIZO	APARENTE	NATURAL	HECHO EN OBRA	SOBRE ESTRUCTURA DE MADERA
PL-7	PINTURA	VINILICA	BLANCA	COMEX	SOBRE APLANADO RUSTICO DE MEZCLA
PL-8	LOSA DE CONCRETO	ALIGERADA	APARENTE	HECHO EN OBRA	
PL-9	DUELA DE MADERA	CEDRO	NATURAL	HECHO EN OBRA	CON TRATAMIENTO PARA INTEMPERIE
PL-10	LONARIA	MEMBRANA ELASTICA	BLANCA		AJUSTADA POR MEDIO DE TENSOSES

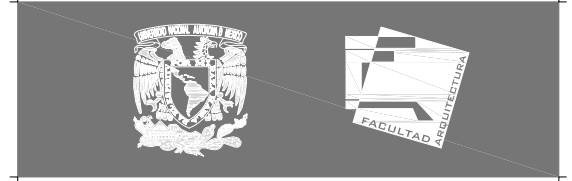
MARINA CHAHUE  
bahia de chahue-huatulco, oaxaca



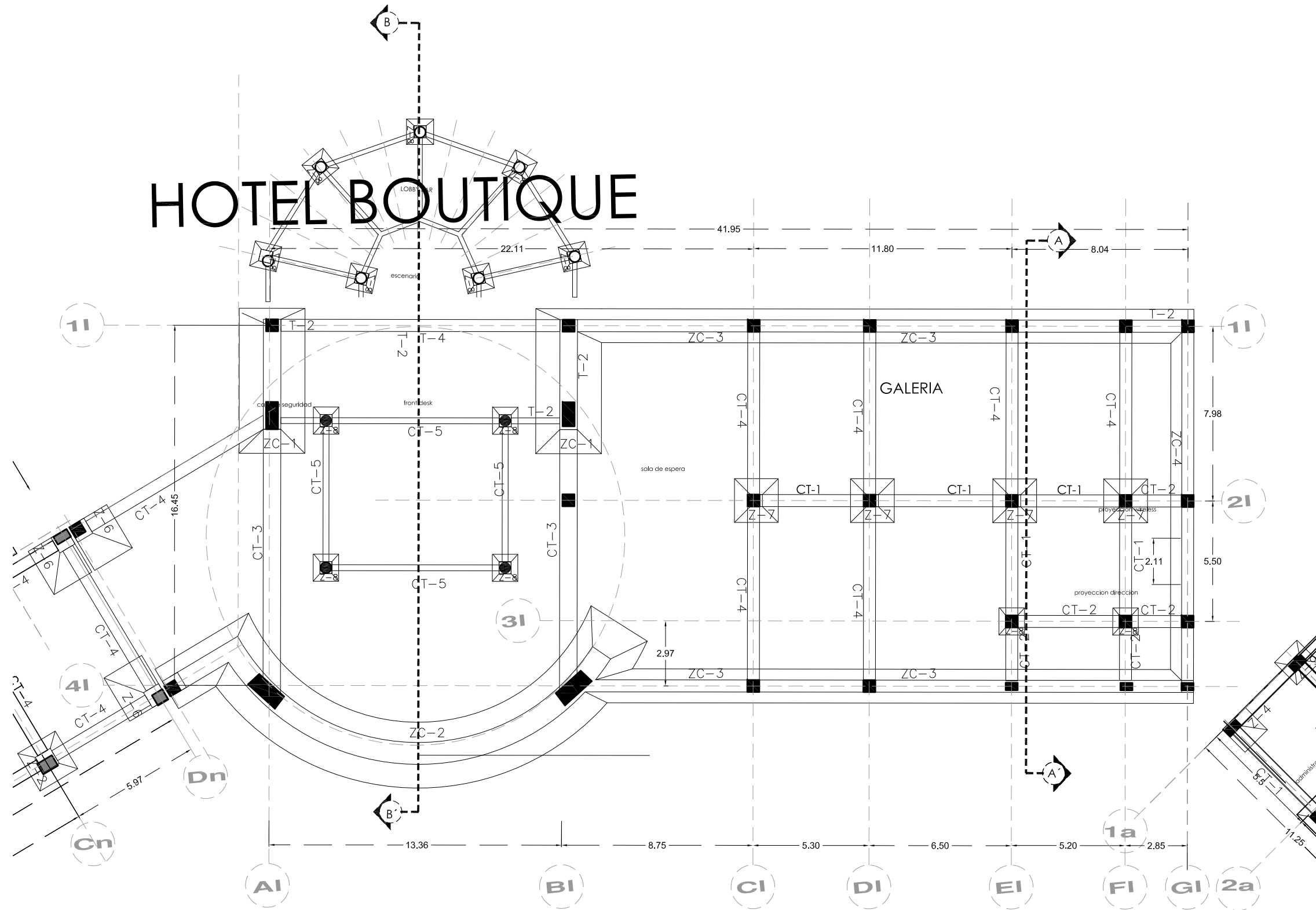
NOTAS Y ESPECIFICACIONES

INFORMACION	PLANO	CUADRO DE ACABADOS
		No. 040
	DIBUJO	VALERIA G
	ESCALA	
	ACOT.	METROS NORTE

DATOS	NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
		FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
	TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
	SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL

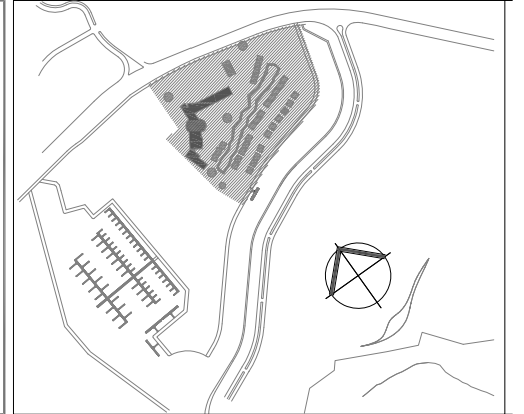


# HOTEL BOUTIQUE



MARINA CHAHUE  
bahía de chahue-huatulco, oaxaca

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

INFORMACION

PLANO	CIMENTACION MOTOR LOBBY	
	No. 041	
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	1:200	
ACOT.	METROS	

DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



HOTEL BOUTIQUE VELAMAR

CM-01

ESTRUCTURALES



Universidad Nacional  
Autónoma de México

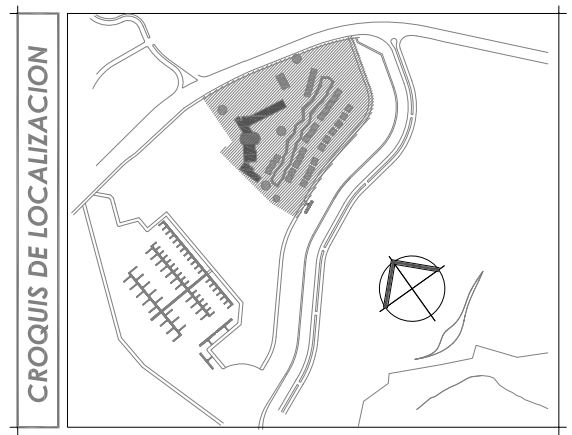
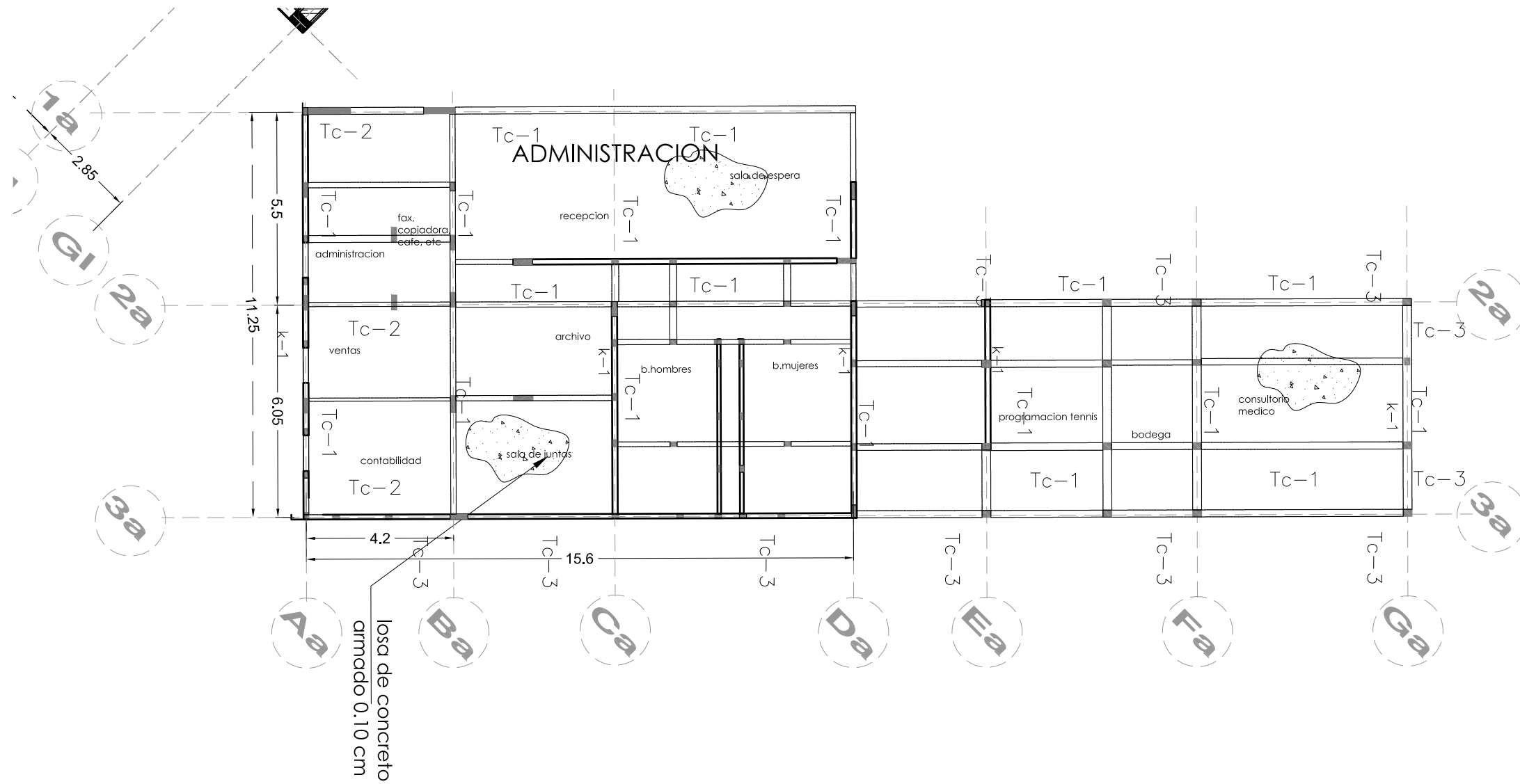


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



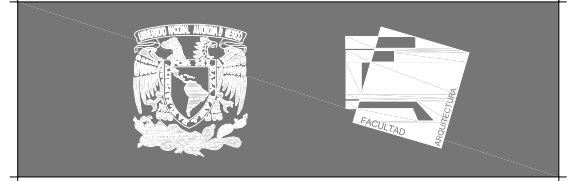
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

**INFORMACION**

PLANO	CIMENTACION ADMINISTRACION
	No. 042
DIBUJO	VALERIA G
ESCALA	1:150
ACOT.	METROS

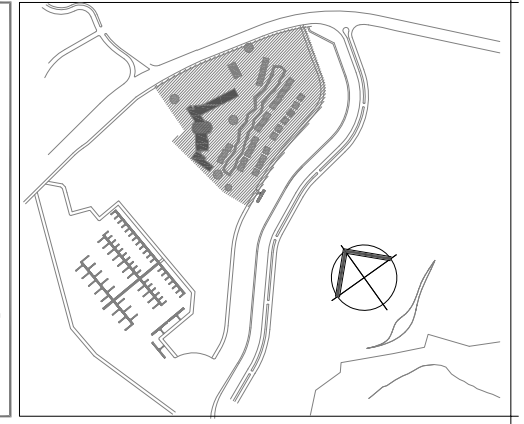
**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL

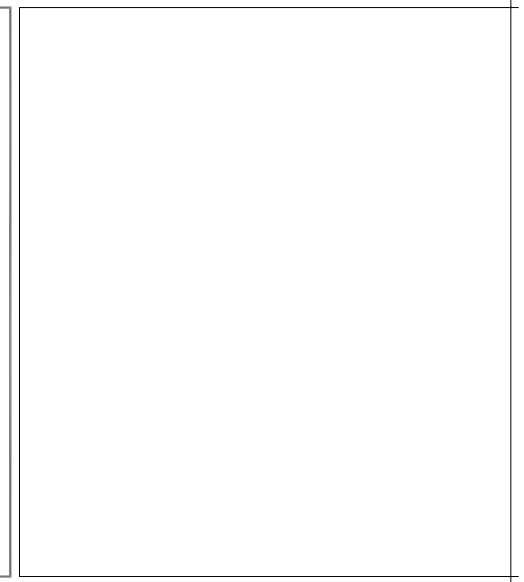




CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

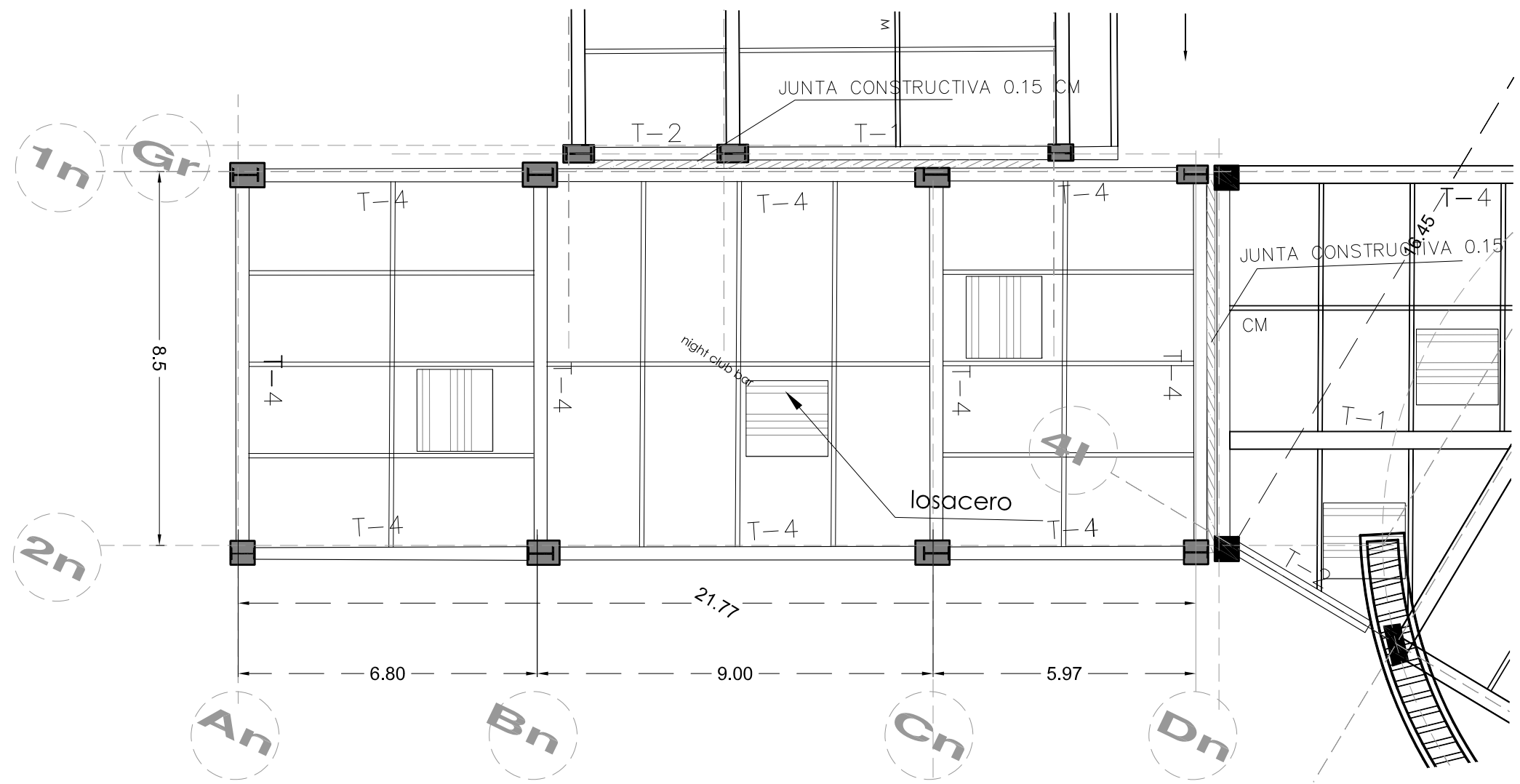


INFORMACION

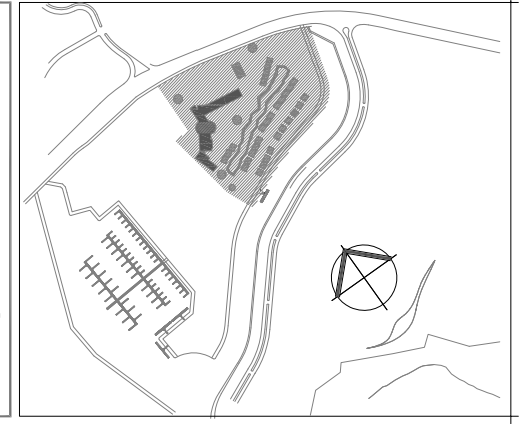
PLANO	NIGHT CLUB	No. O43
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	1:125	
ACOT.	METROS	

DATOS

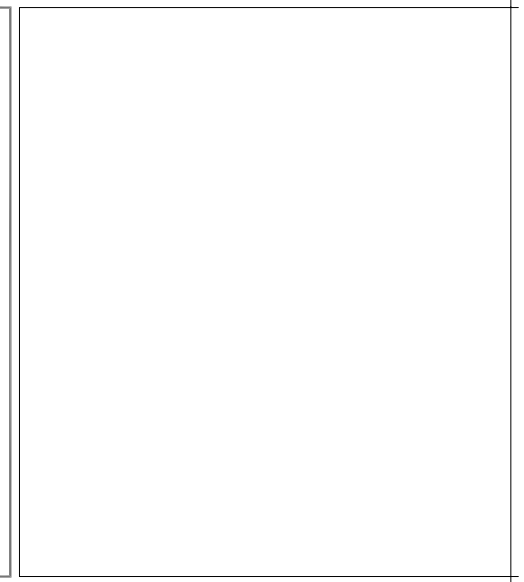
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

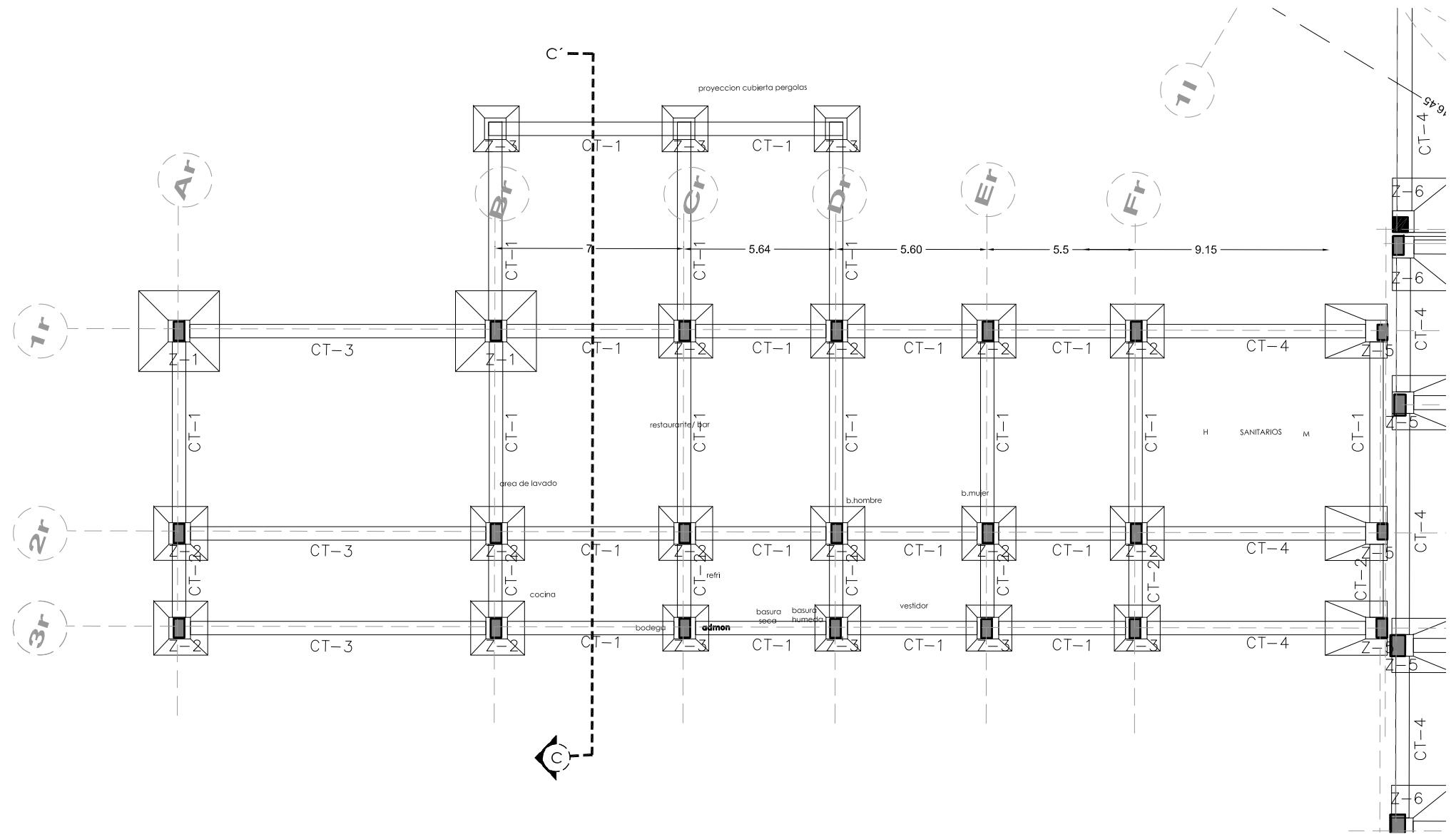


INFORMACION

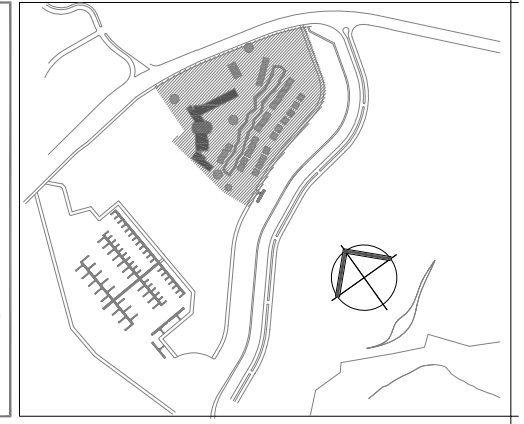
PLANO	CIMENTACION RESTAURANTE BAR	
	No. 044	
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	1:200	
ACOT.	METROS	

DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



CROQUIS DE LOCALIZACION

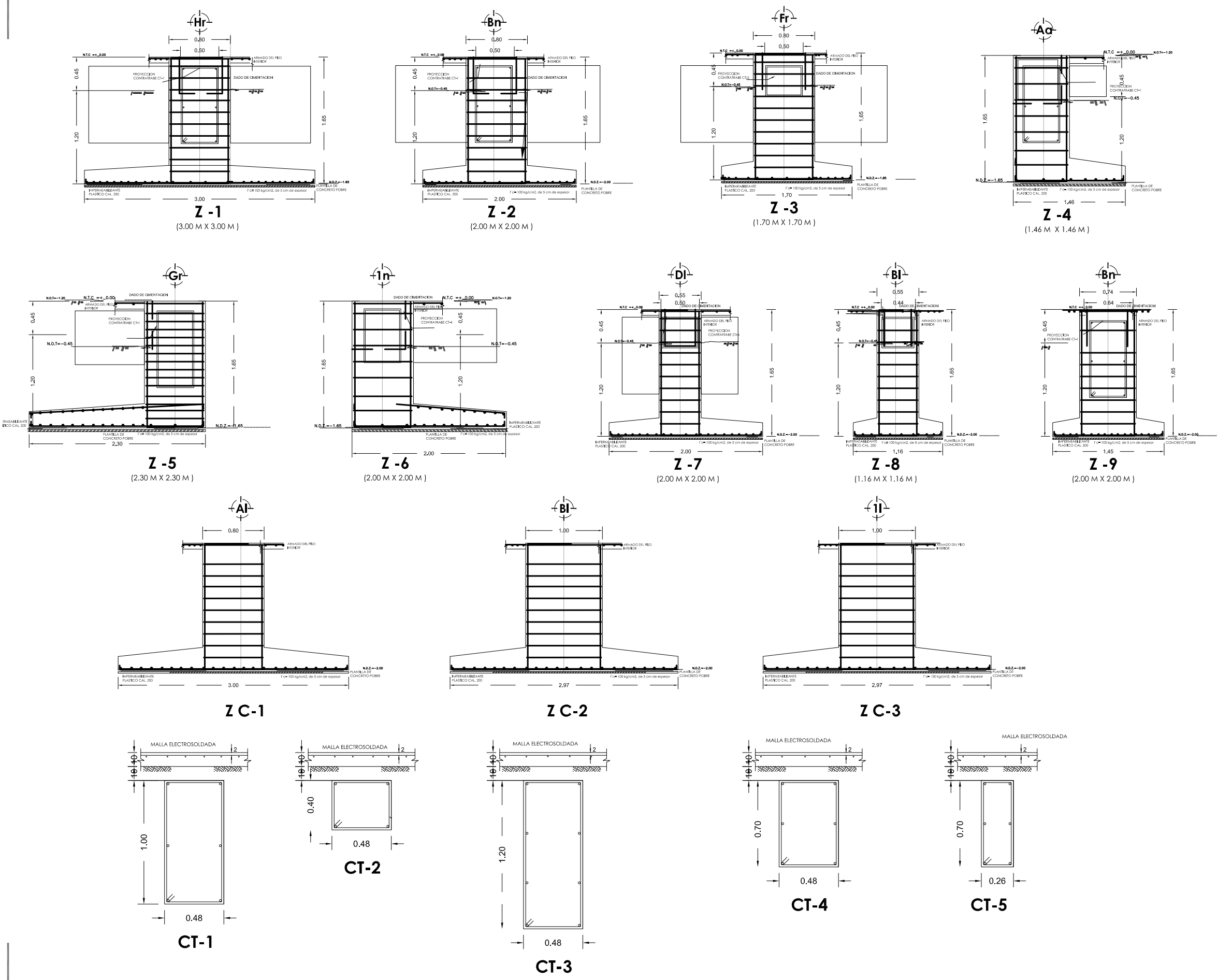


NOTAS Y ESPECIFICACIONES

INFORMACION

DATOS

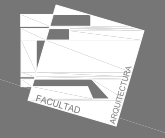
PLANO	DETALLES CIMENTACION	
	No. 045	
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	S/E	
ACOT.	METROS	NORTE
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO	
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA	
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL	

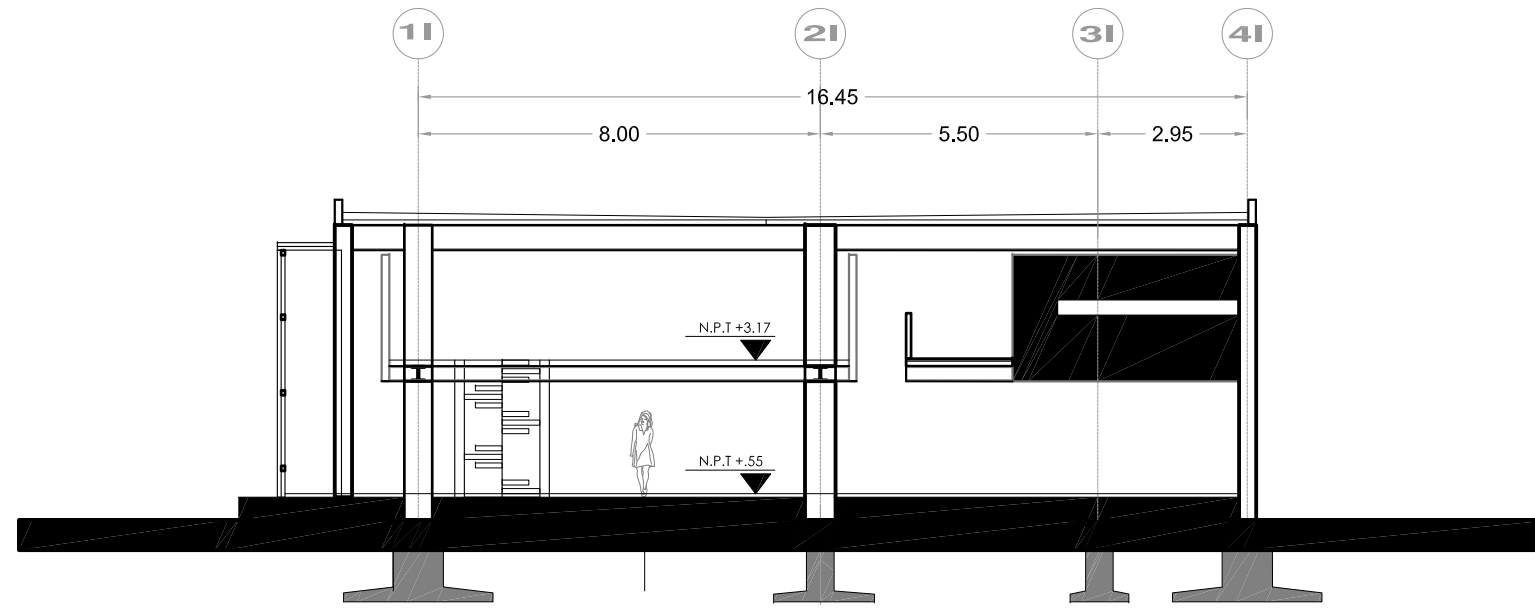


HOTEL BOUTIQUE VELAMAR

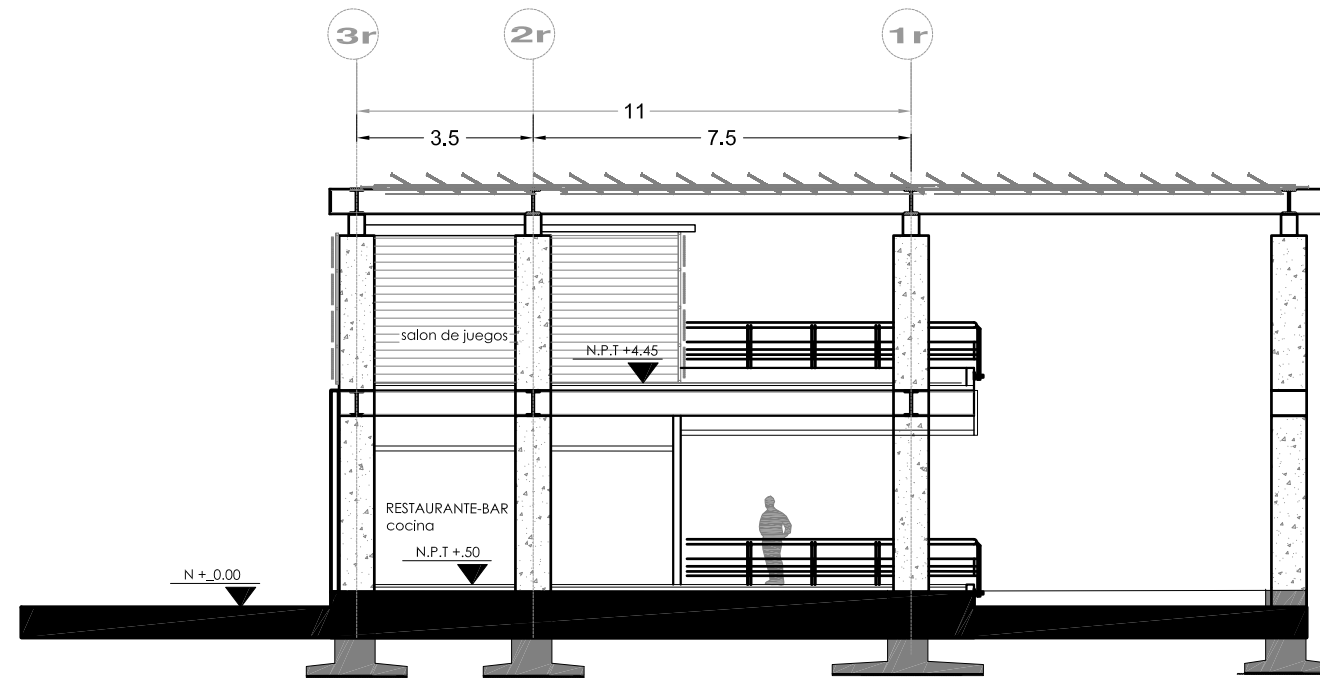
CM-05

ESTRUCTURALES



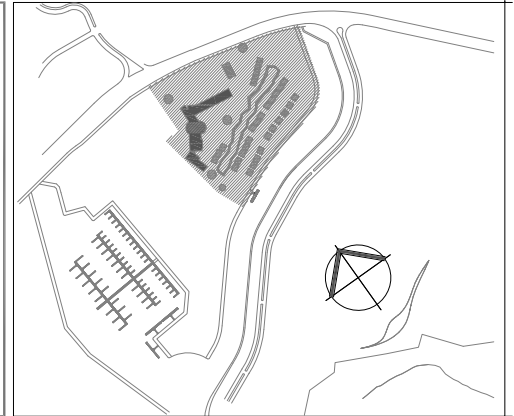


CORTE A-A'



CORTE C-C'

CROQUIS DE LOCALIZACION

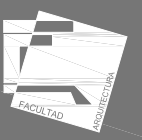


NOTAS Y ESPECIFICACIONES

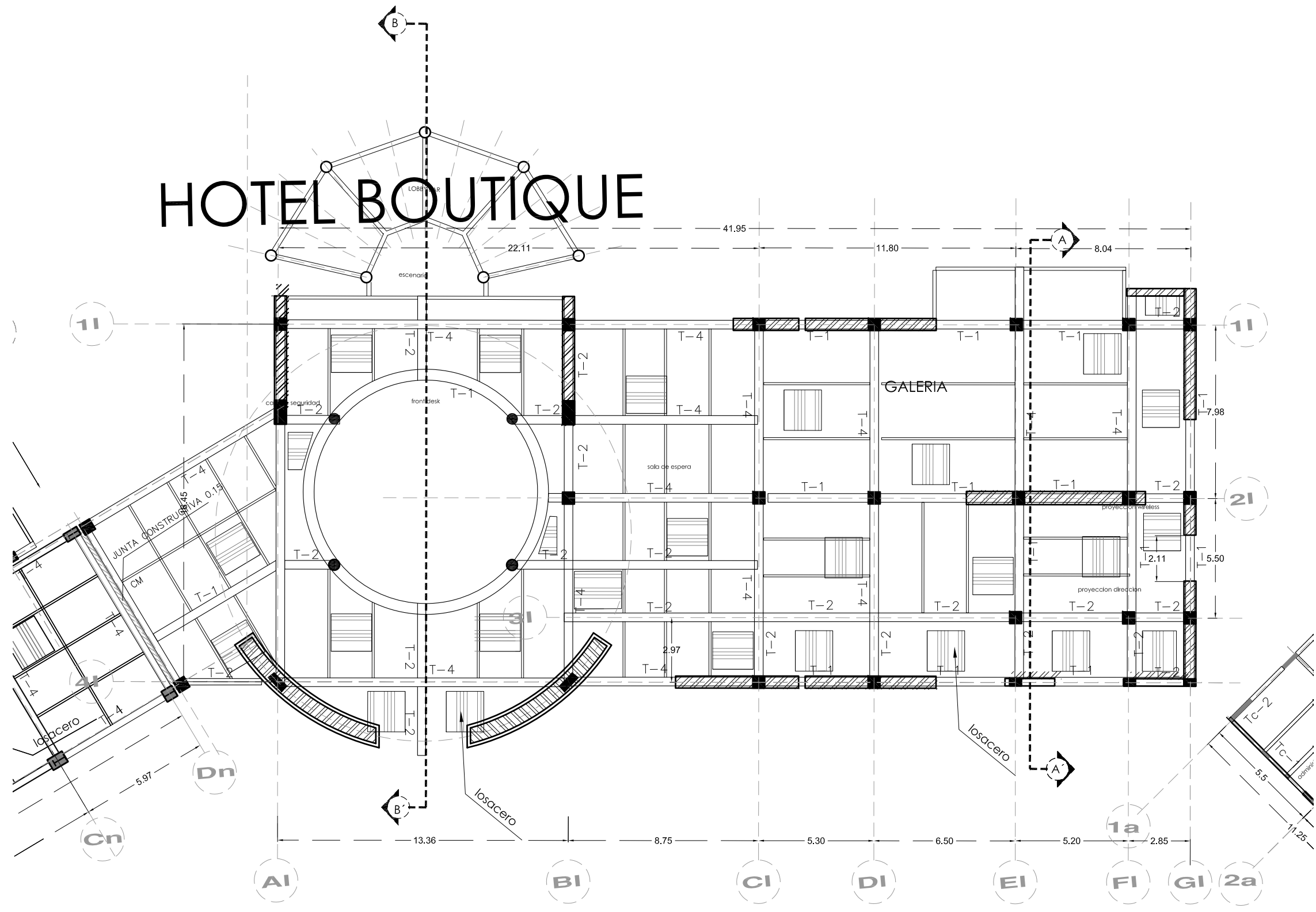
INFORMACION

DATOS

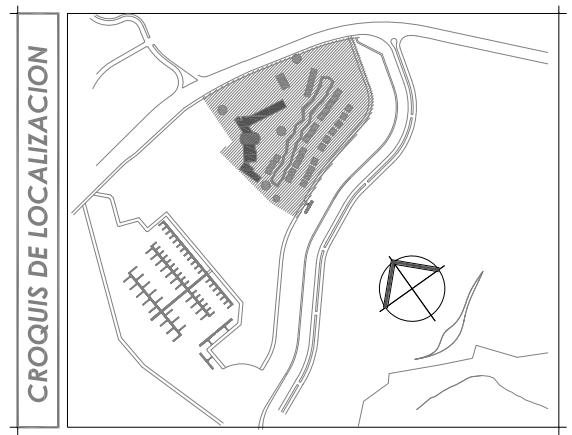
PLANO	CORTES DE CIMENTACION	
	No. 046	
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	1:150	
ACOT.	METROS	NORTE
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ	
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO	
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA	
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL	



# HOTEL BOUTIQUE



**MARINA CHAHUE**  
bahía de chahue-huatulco, oaxaca



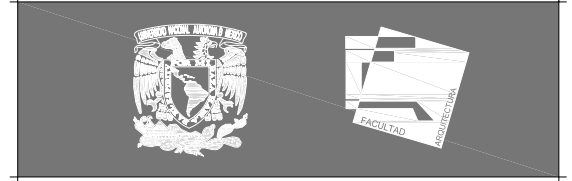
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

**INFORMACION**

PLANO	ESTRUCTURA MOTOR LOBBY
	No. 047
DIBUJO	VALERIA G
ESCALA	1:200
ACOT.	METROS

**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





Universidad Nacional  
Autónoma de México



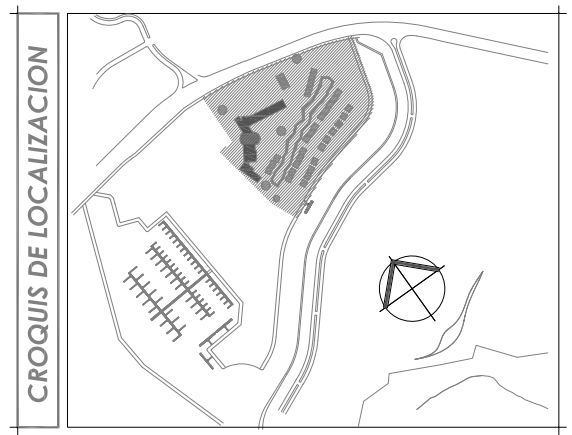
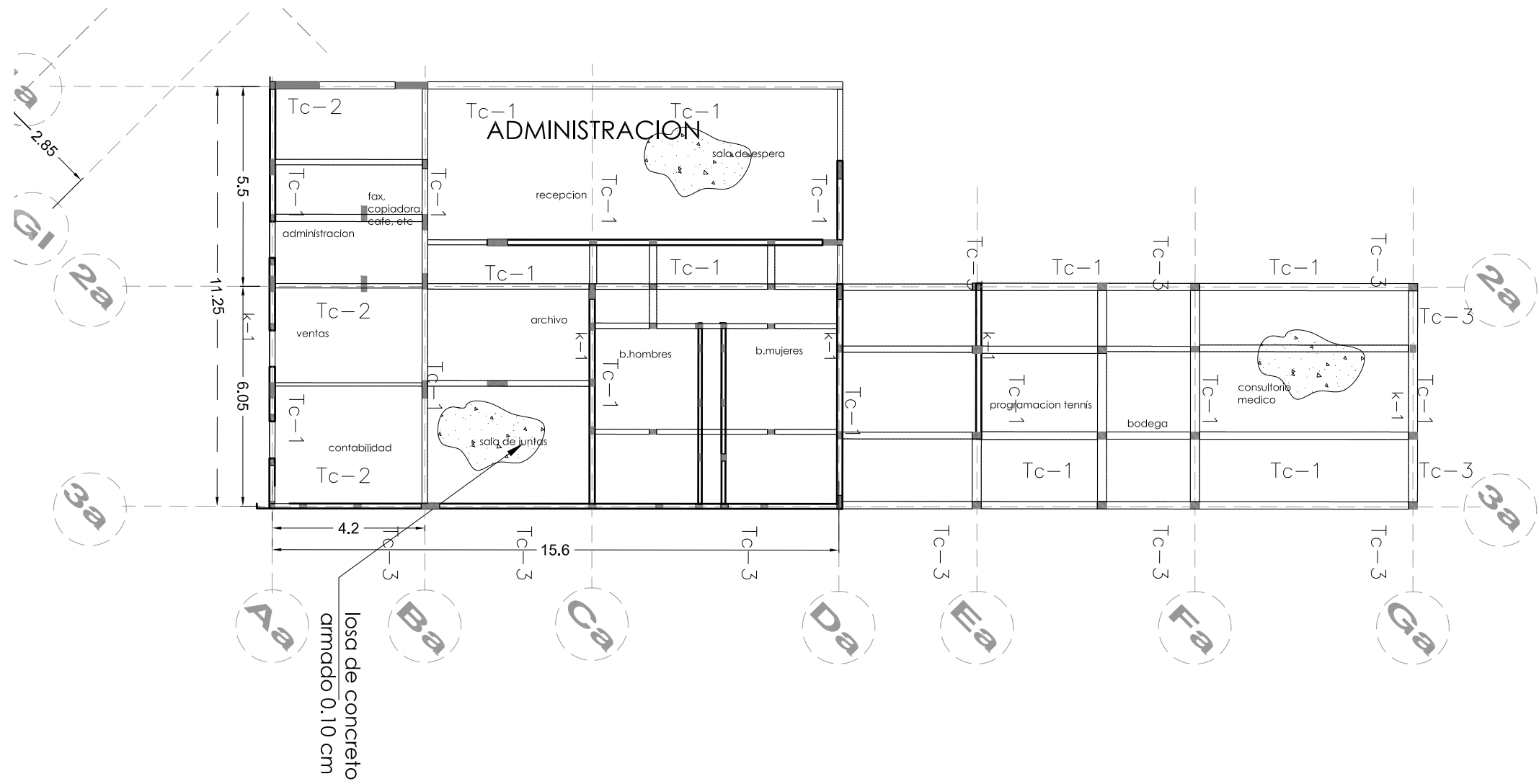
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.





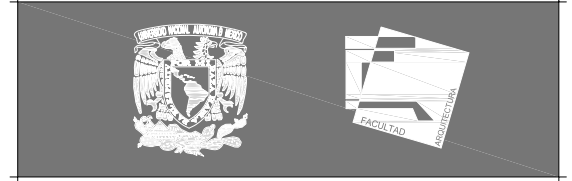
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

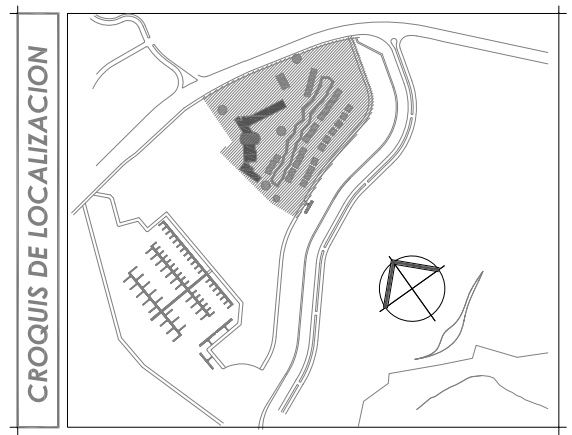
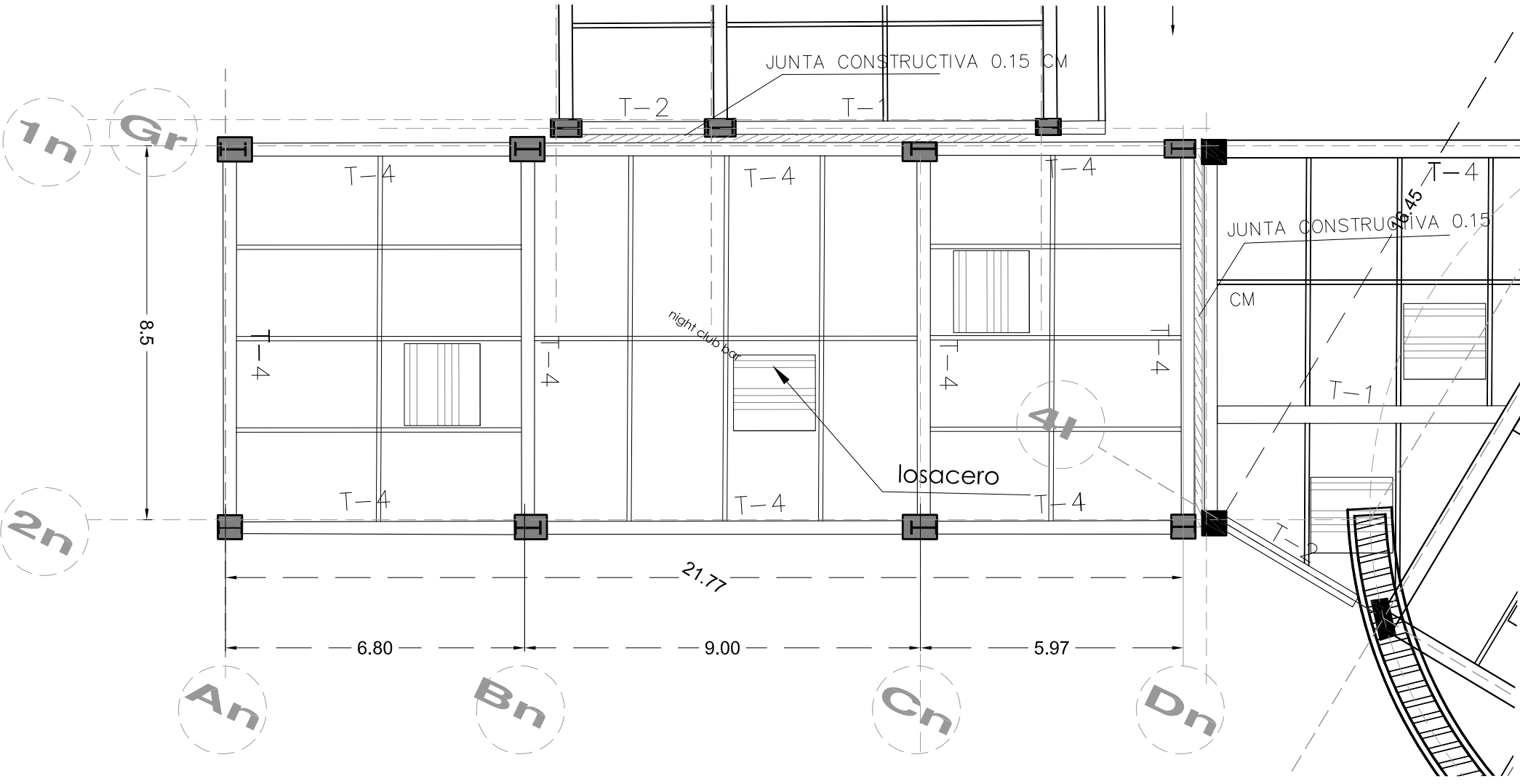
**INFORMACION**

PLANO	ESTRUCTURA ADMINISTRACION
	No. 048
DIBUJO	VALERIA G
ESCALA	1:150
ACOT.	METROS

**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





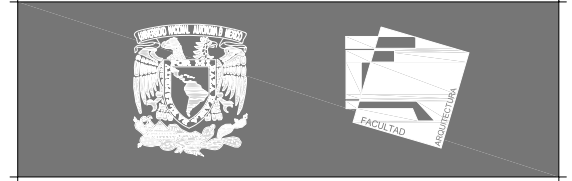
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

**INFORMACION**

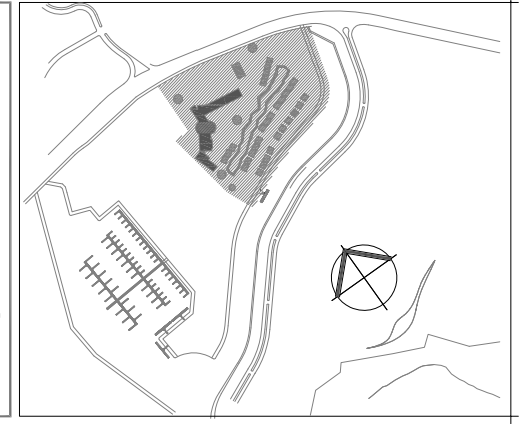
PLANO	NIGHT CLUB	No. 049
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	1:125	
ACOT.	METROS	

**DATOS**

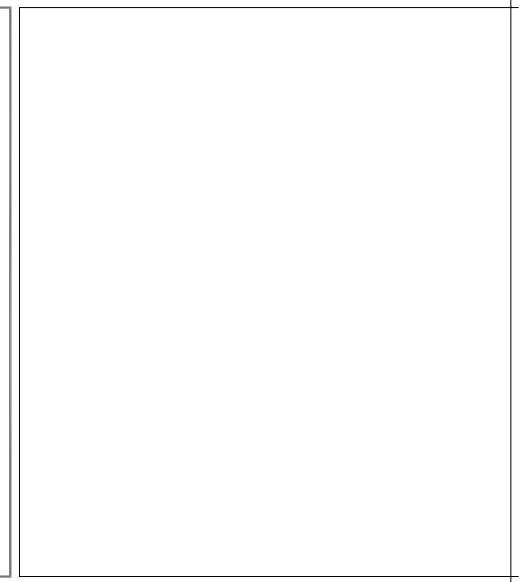
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

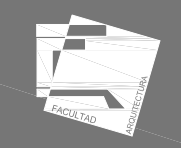
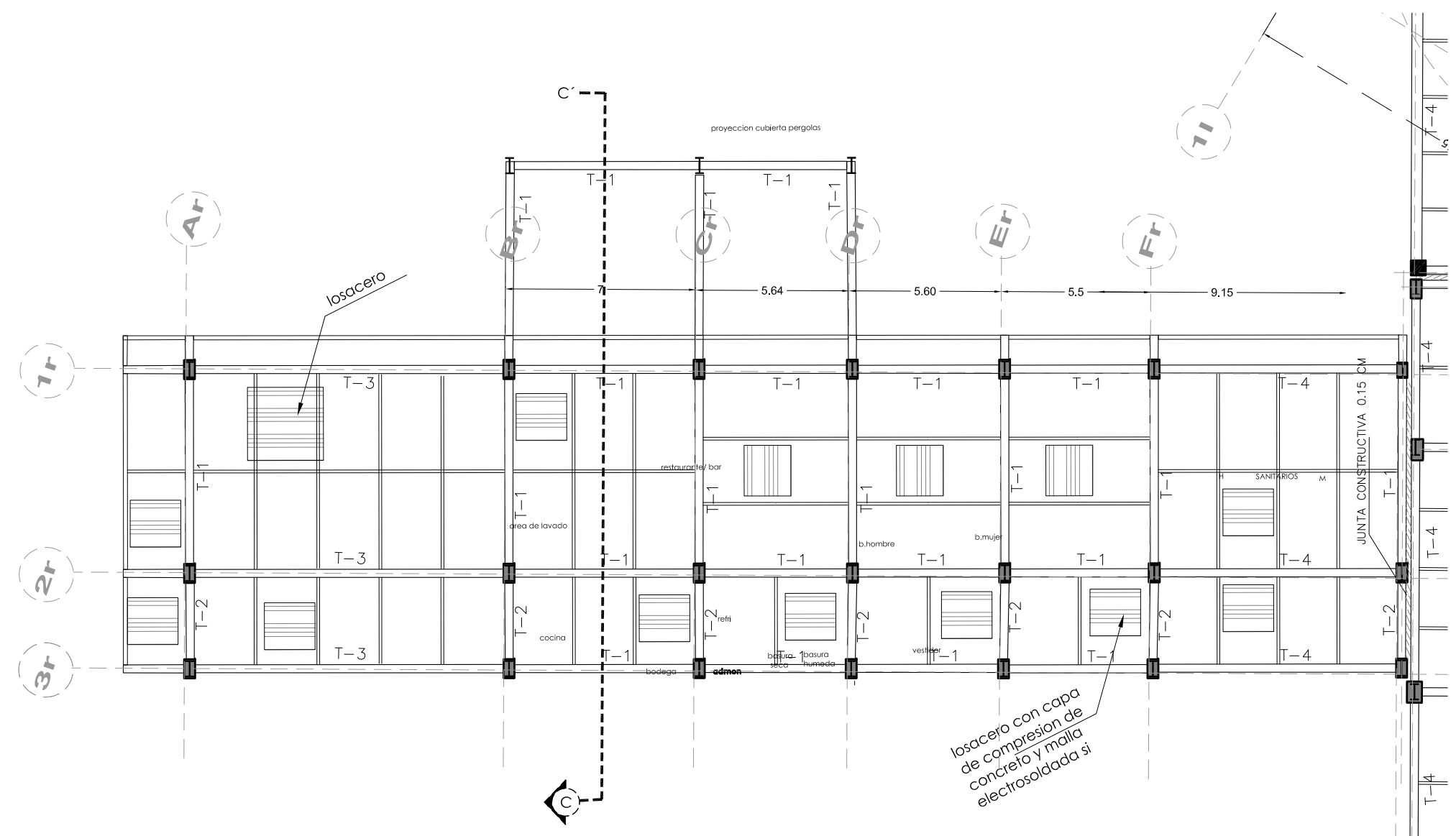


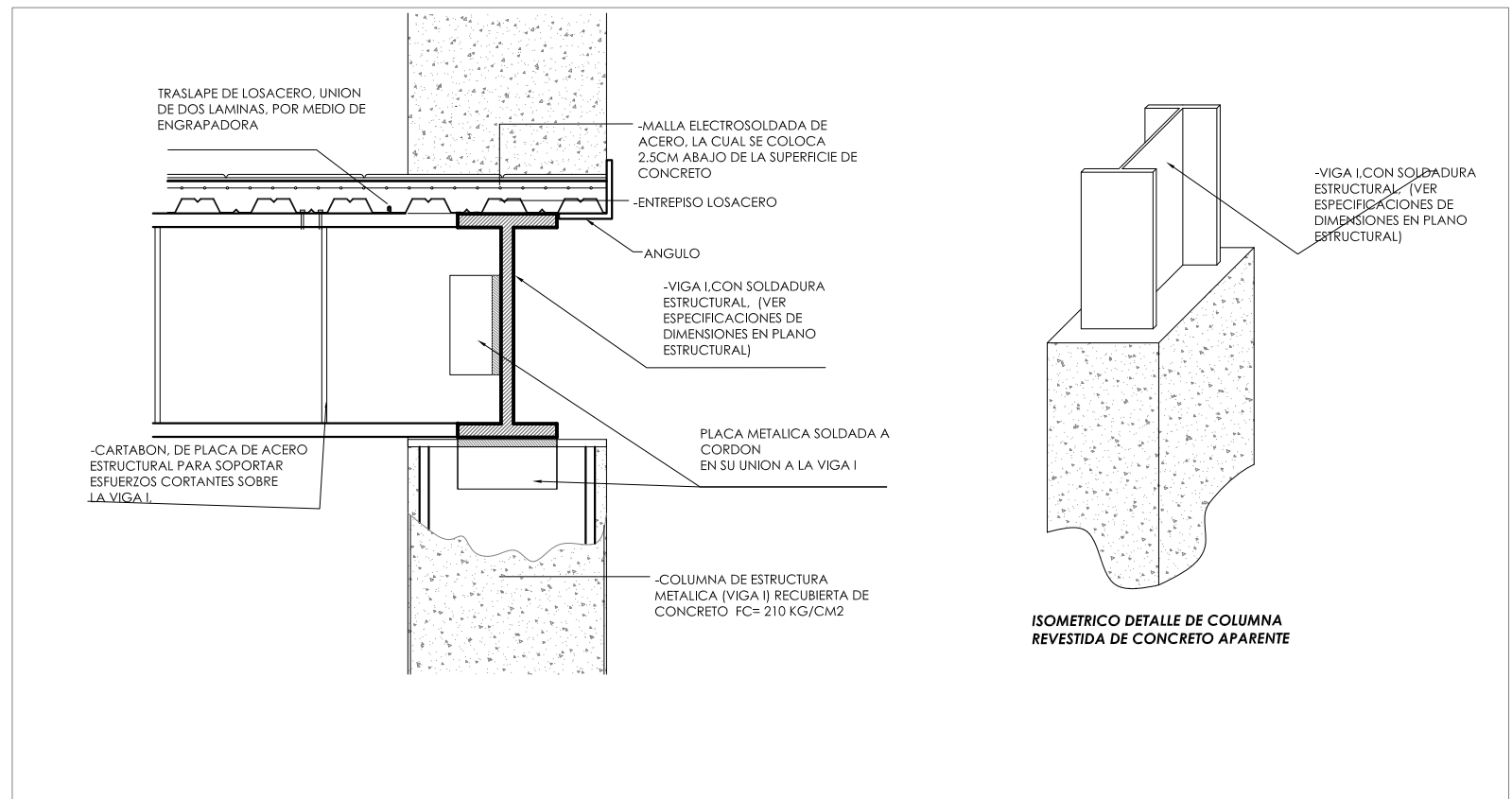
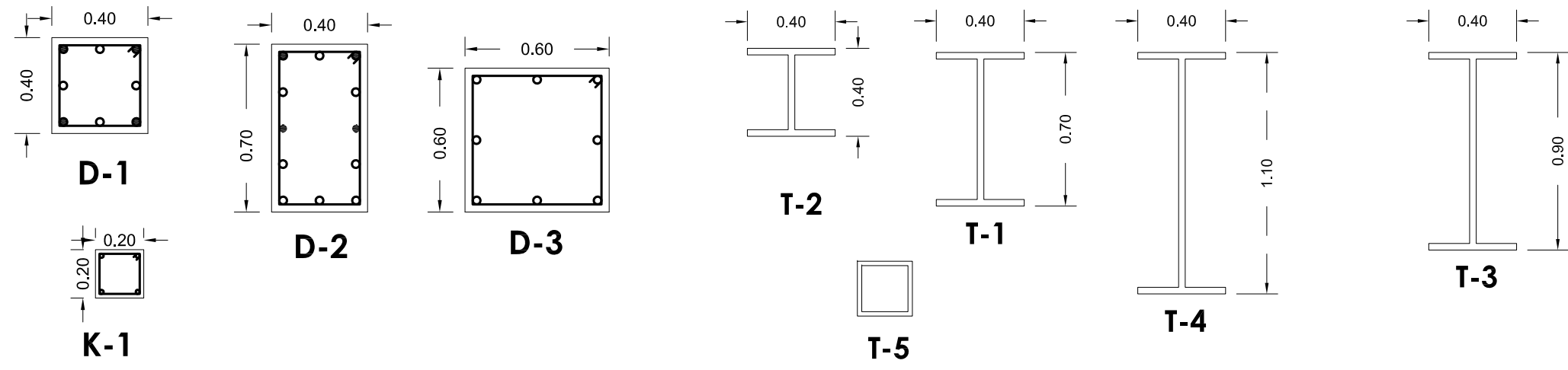
INFORMACION

PLANO	ESTRUCTURA RESTAURANTE BAR	
	No. 050	
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	1:200	
ACOT.	METROS	

DATOS

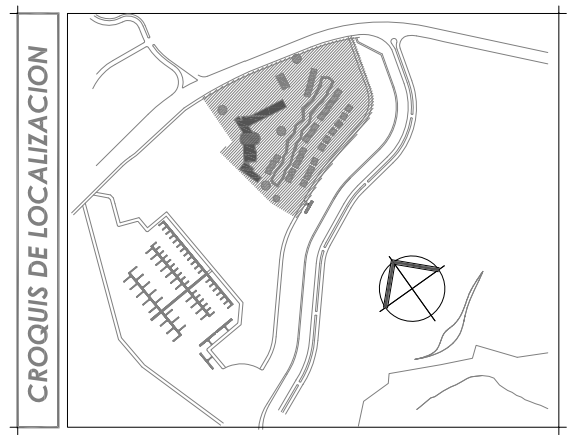
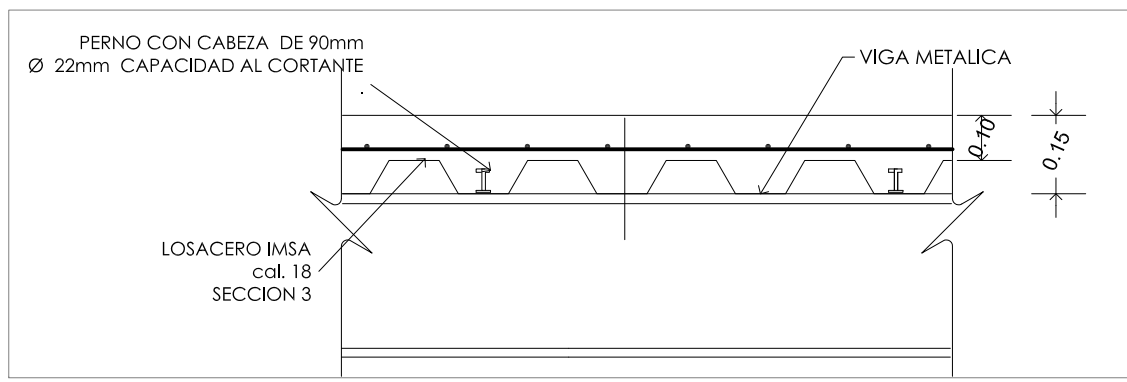
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





**UNION VIGA I CON COLUMNA DE CONCRETO**

**DETALLE SISTEMA ESTRUCTURAL DE ENTREPISO**



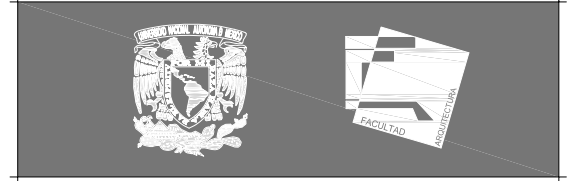
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

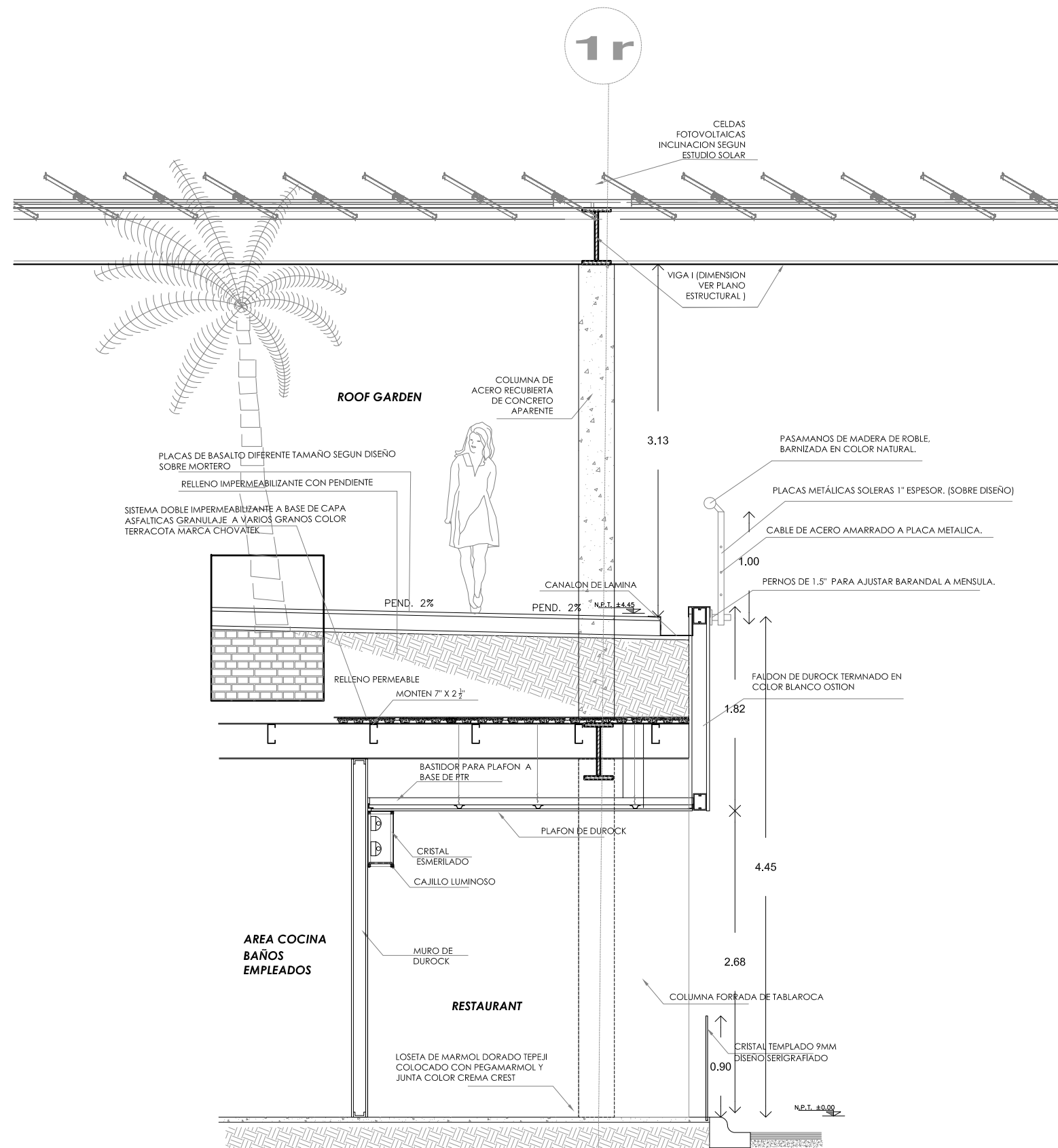
**INFORMACION**

PLANO	SISTEMA CONSTRUCTIVO	
	No. 051	
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	S/E	
ACOT.	METROS	NORTE

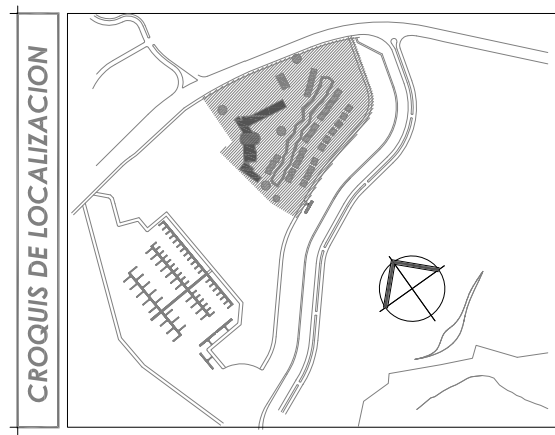
**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





**CORTE POR FACHADA 1**



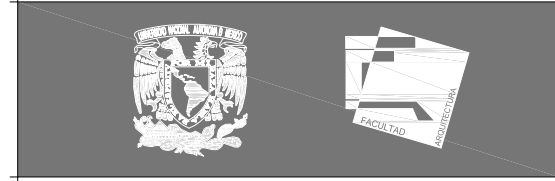
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

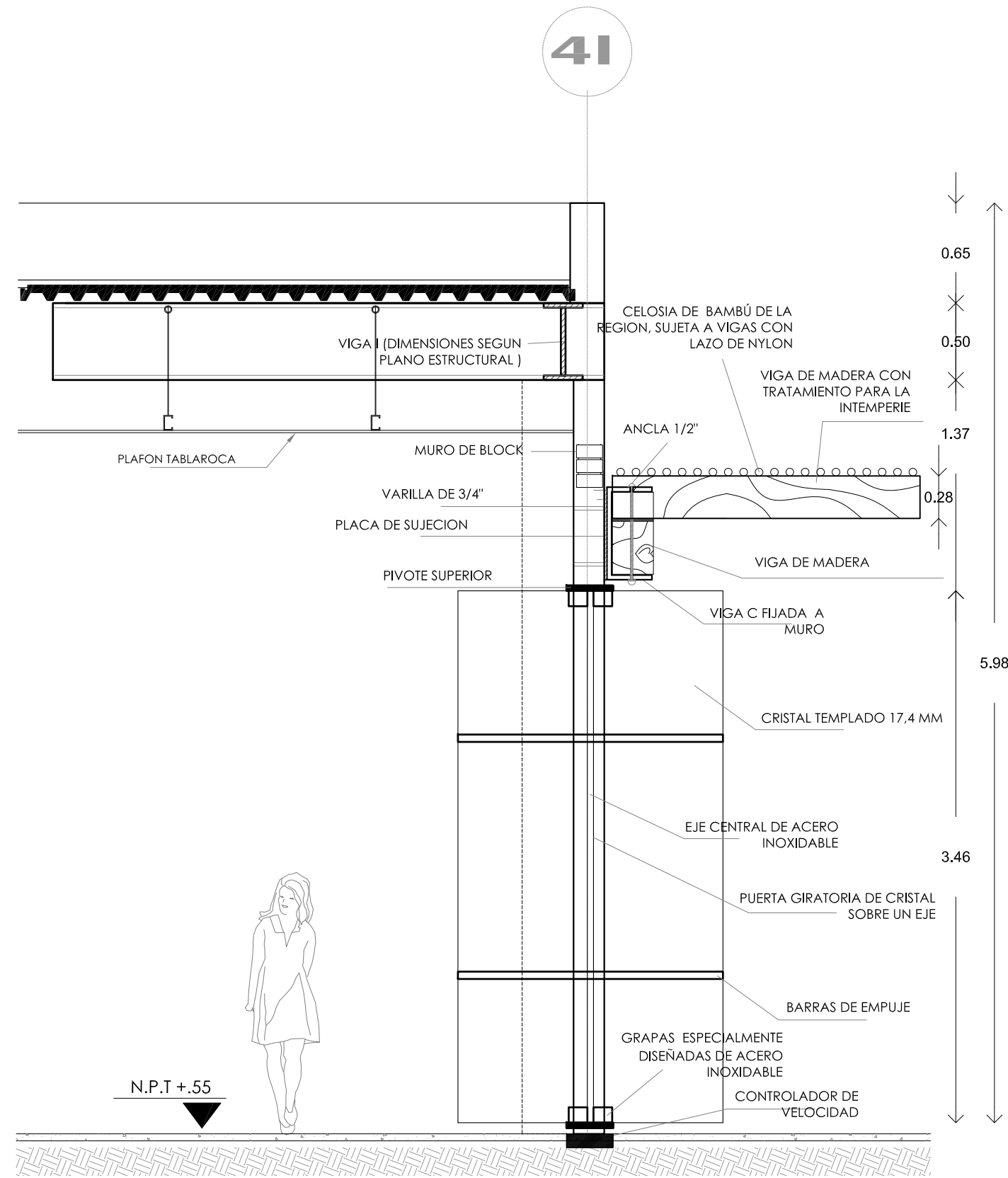
**INFORMACION**

PLANO	CORTE POR FACHADA	
	No. 052	
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	S/E	
ACOT.	METROS	NORTE

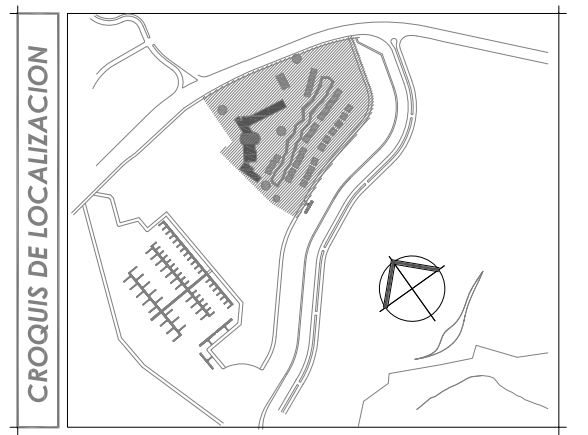
**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





**CORTE POR FACHADA 2**



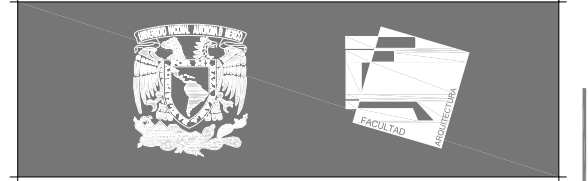
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

**INFORMACION**

PLANO	CORTE POR FACHADA
	No. 053
DIBUJO	VALERIA G
ESCALA	S/E
ACOT.	METROS NORTE

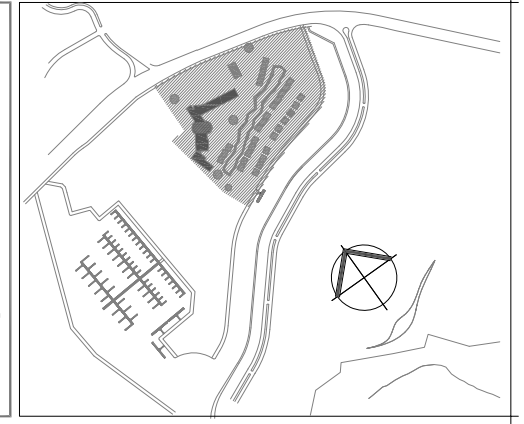
**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

- ESPECIFICACIONES
- Los registros serán de 60 x 60 x 40 cms, salvo los de la acometida de la C.L.F.C. que serán de 60 x 60 x 60 cms.
  - Las salidas de alumbrado exterior que quedan expuestas, deberán quedar protegidas con una pantalla de lámina galvanizada cal. no. 24.
  - La tubería será Conduit pared delgada, los conductores son Thw IUSA o similar, en interiores, exteriores y servicio.
  - Los centros de carga, interruptores de seguridad y arrancadores, serán marca SQUARE o de calidad similar, los accesorios serán Quinzño o similar.

INFORMACION

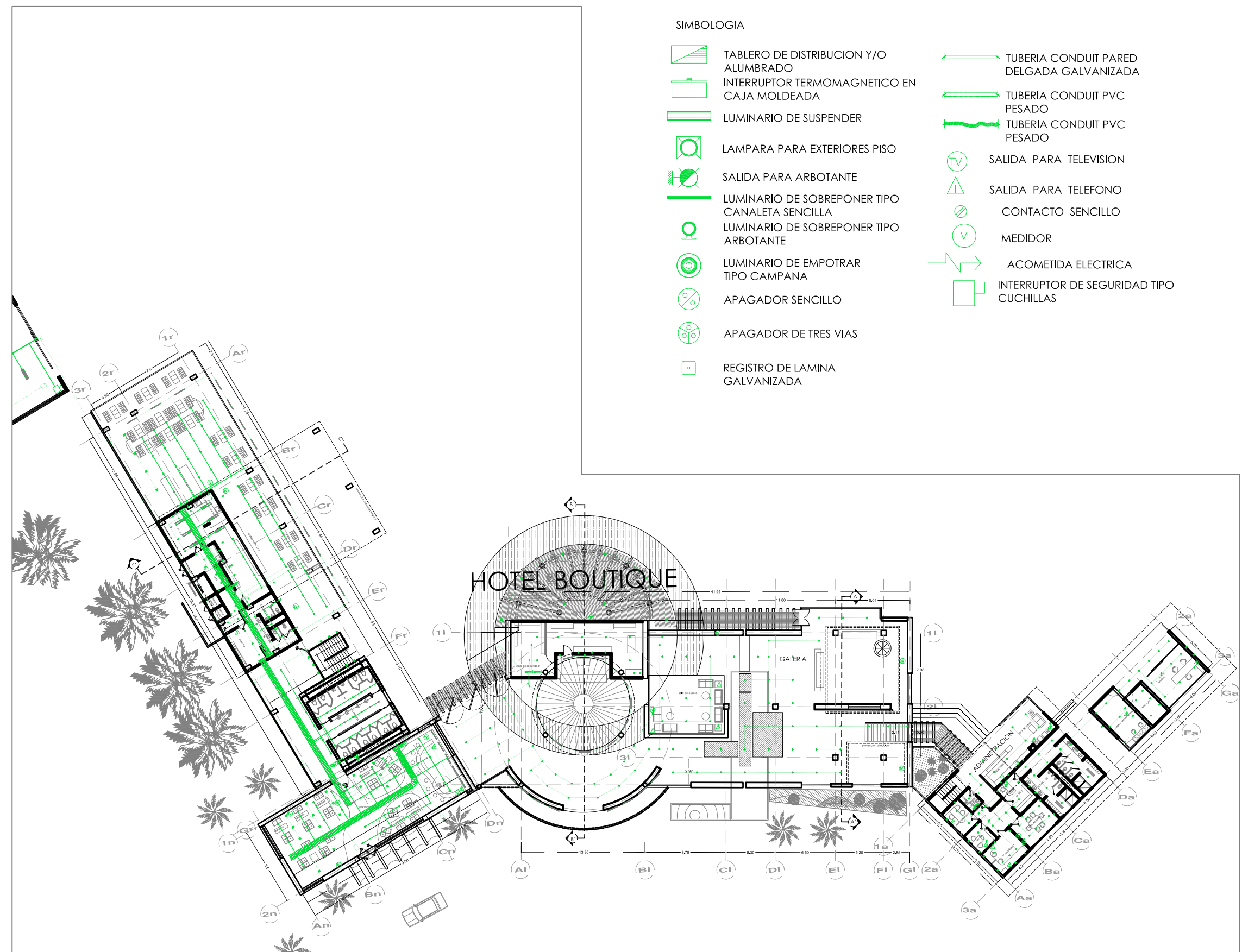
PLANO	ELECTRICOS CONJUNTO	No. 054
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	S/E	NORTE
ACOT.	METROS	

DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL

SIMBOLOGIA

- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | TABLERO DE DISTRIBUCION Y/O ALUMBRADO          |  | TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA |
|  | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO EN CAJA MOLDEADA    |  | TUBERIA CONDUIT PVC PESADO                |
|  | LUMINARIO DE SUSPENDER                         |  | TUBERIA CONDUIT PVC PESADO                |
|  | LAMPARA PARA EXTERIORES PISO                   |  | SALIDA PARA TELEVISION                    |
|  | SALIDA PARA ARBOTANTE                          |  | SALIDA PARA TELEFONO                      |
|  | LUMINARIO DE SOBREPONER TIPO CANALETA SENCILLA |  | CONTACTO SENCILLO                         |
|  | LUMINARIO DE SOBREPONER TIPO ARBOTANTE         |  | MEDIDOR                                   |
|  | LUMINARIO DE EMPOTRAR TIPO CAMPANA             |  | ACOMETIDA ELECTRICA                       |
|  | APAGADOR SENCILLO                              |  | INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TIPO CUCHILLAS   |
|  | APAGADOR DE TRES VIAS                          |  |   |
|  | REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA                 |  |   |





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

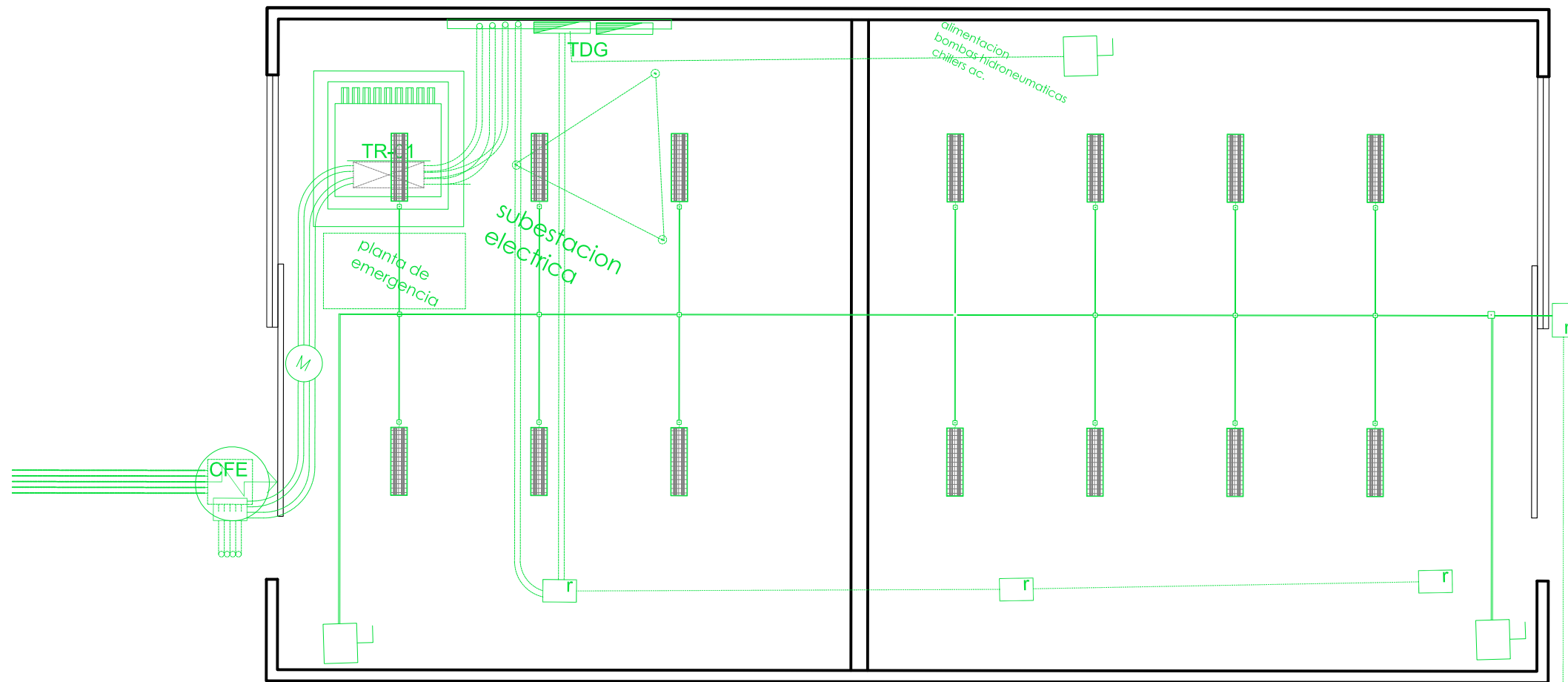
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

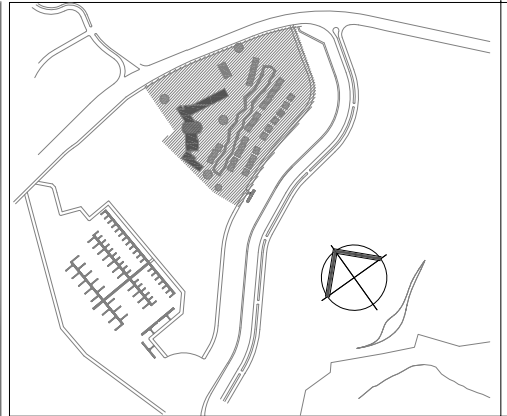
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

SIMBOLOGIA

- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | TABLERO DE DISTRIBUCION Y/O ALUMBRADO          |  | TUBERIA CONDUIT PARED DELGADA GALVANIZADA |
|  | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO EN CAJA MOLDEADA    |  | TUBERIA CONDUIT PVC PESADO                |
|  | LUMINARIO DE SUSPENDER                         |  | TUBERIA CONDUIT PVC PESADO                |
|  | LAMPARA PARA EXTERIORES PISO                   |  | SALIDA PARA TELEVISION                    |
|  | SALIDA PARA ARBOTANTE                          |  | SALIDA PARA TELEFONO                      |
|  | LUMINARIO DE SOBREPONER TIPO CANALETA SENCILLA |  | CONTACTO SENCILLO                         |
|  | LUMINARIO DE SOBREPONER TIPO ARBOTANTE         |  | MEDIDOR                                   |
|  | LUMINARIO DE EMPOTRAR TIPO CAMPANA             |  | ACOMETIDA ELECTRICA                       |
|  | APAGADOR SENCILLO                              |  | INTERRUPTOR DE SEGURIDAD TIPO CUCHILLAS   |
|  | APAGADOR DE TRES VIAS                          |  |   |
|  | REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA                 |  |   |



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

- ESPECIFICACIONES
- Los registros serán de 60 x 60 x 40 cms, salvo los de la acometida de la C.L.F.C. que serán de 60 x 60 x 60 cms.
  - Las salidas de alumbrado exterior que quedan expuestas, deberán quedar protegidas con una pantalla de lámina galvanizada cal. no. 24.
  - La tubería será Conduit pared delgada, los conductores son Thw IUSA o similar, en interiores, exteriores y servicio.
  - Los centros de carga, interruptores de seguridad y arrancadores, serán marca SQUARE o de calidad similar, los accesorios serán Quinzino o similar.

INFORMACION

PLANO	CUARTO DE MAQUINAS	
	No. 055	
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	1:100	
ACOT.	METROS	NORTE

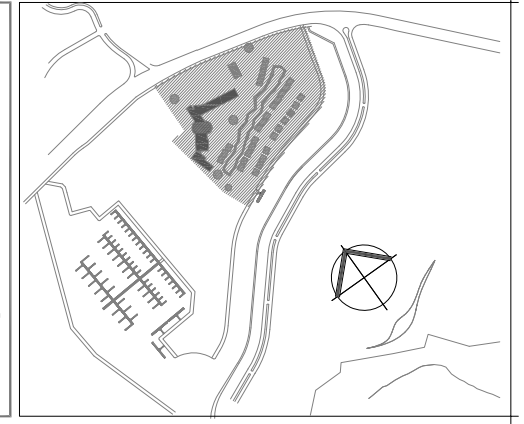
DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

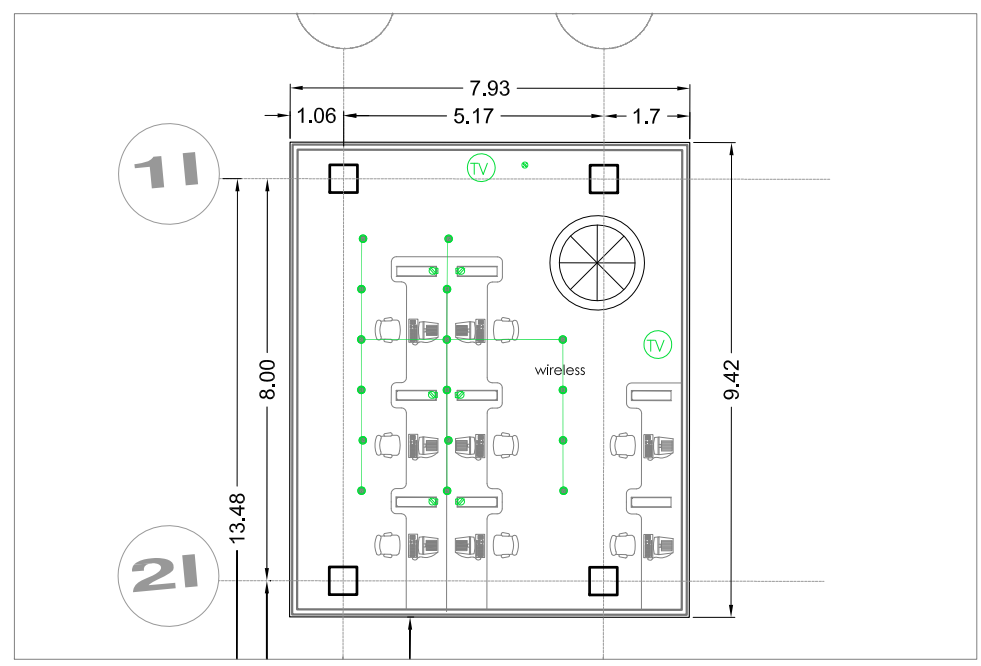
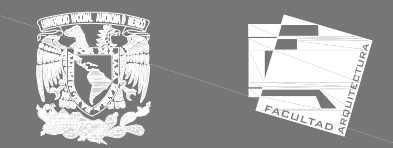
- ESPECIFICACIONES
- 1.- Los registros serán de 60 x 60 x 40 cms, salvo los de la acometida de la C.L.F.C. que serán de 60 x 60 x 60 cms.
  - 2.- Las salidas de alumbrado exterior que quedan expuestas, deberán quedar protegidas con una pantalla de lámina galvanizada cal. no. 24.
  - 3.- La tubería será Conduit pared delgada, los conductores son Thw IUSA o similar, en interiores, exteriores y servicio.
  - 4.- Los centros de carga, interruptores de seguridad y arrancadores, serán marca SQUARE o de calidad similar, los accesorios serán Quinzino o similar.
- \*LA SIMBOLOGIA SE ENCUENTRA REFERENCIADA EN PLANO IE-01 Y IE-02

INFORMACION

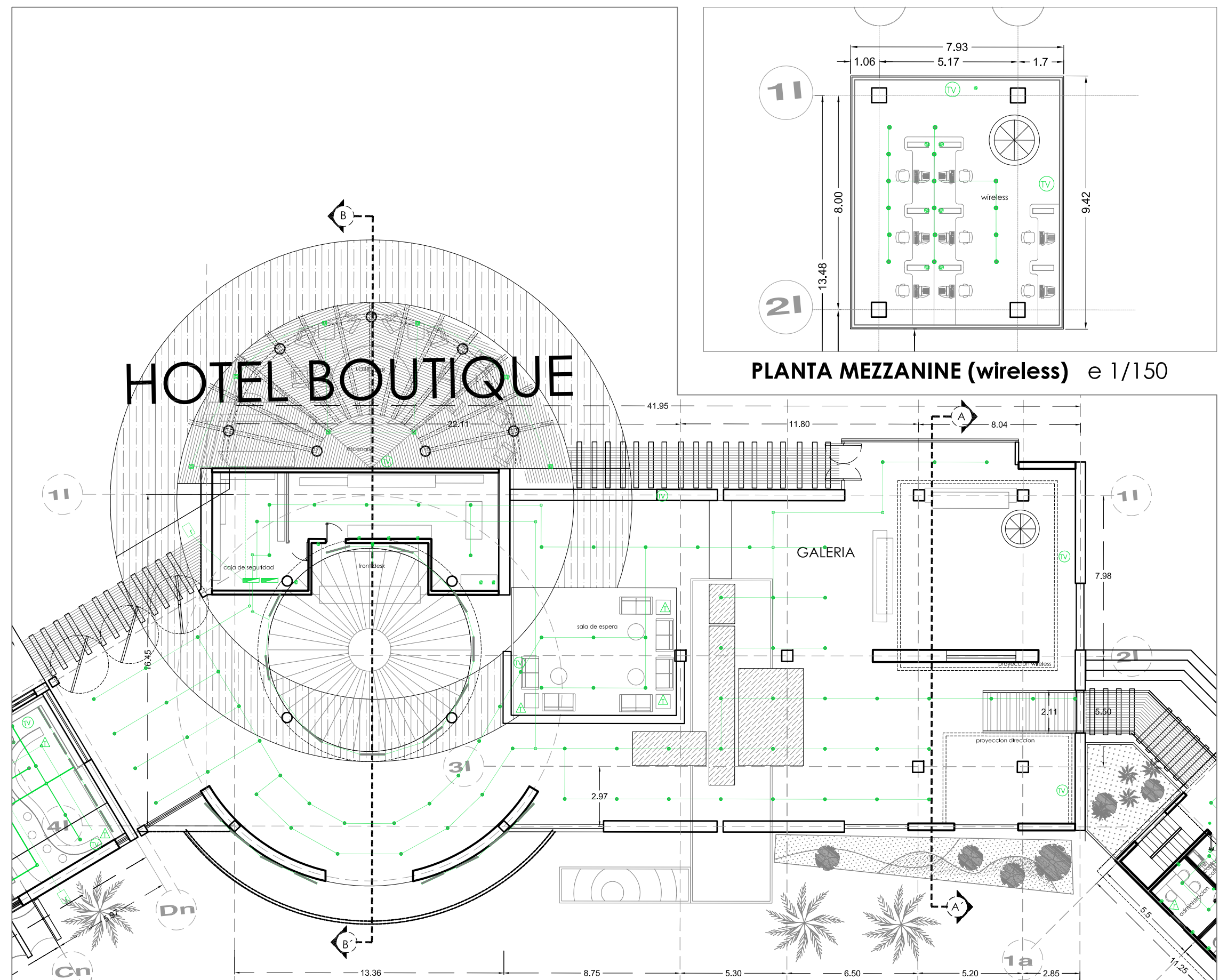
PLANO	ELECTRICOS MOTOR LOBBY	No. 056
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	PLANO	NORTE
ACOT.	METROS	

DATOS

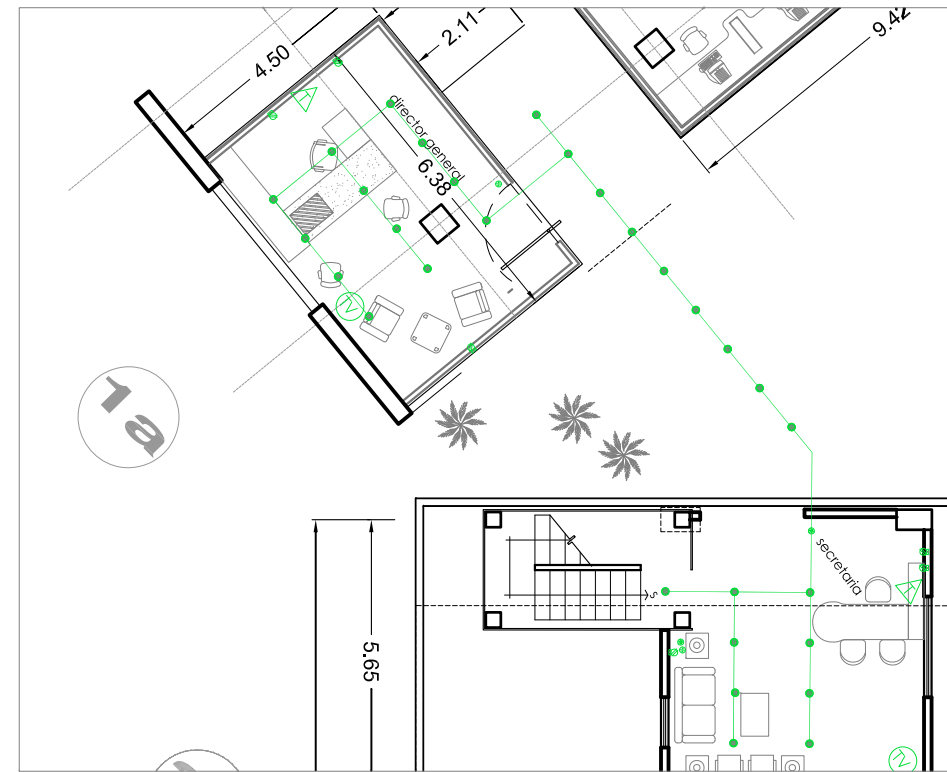
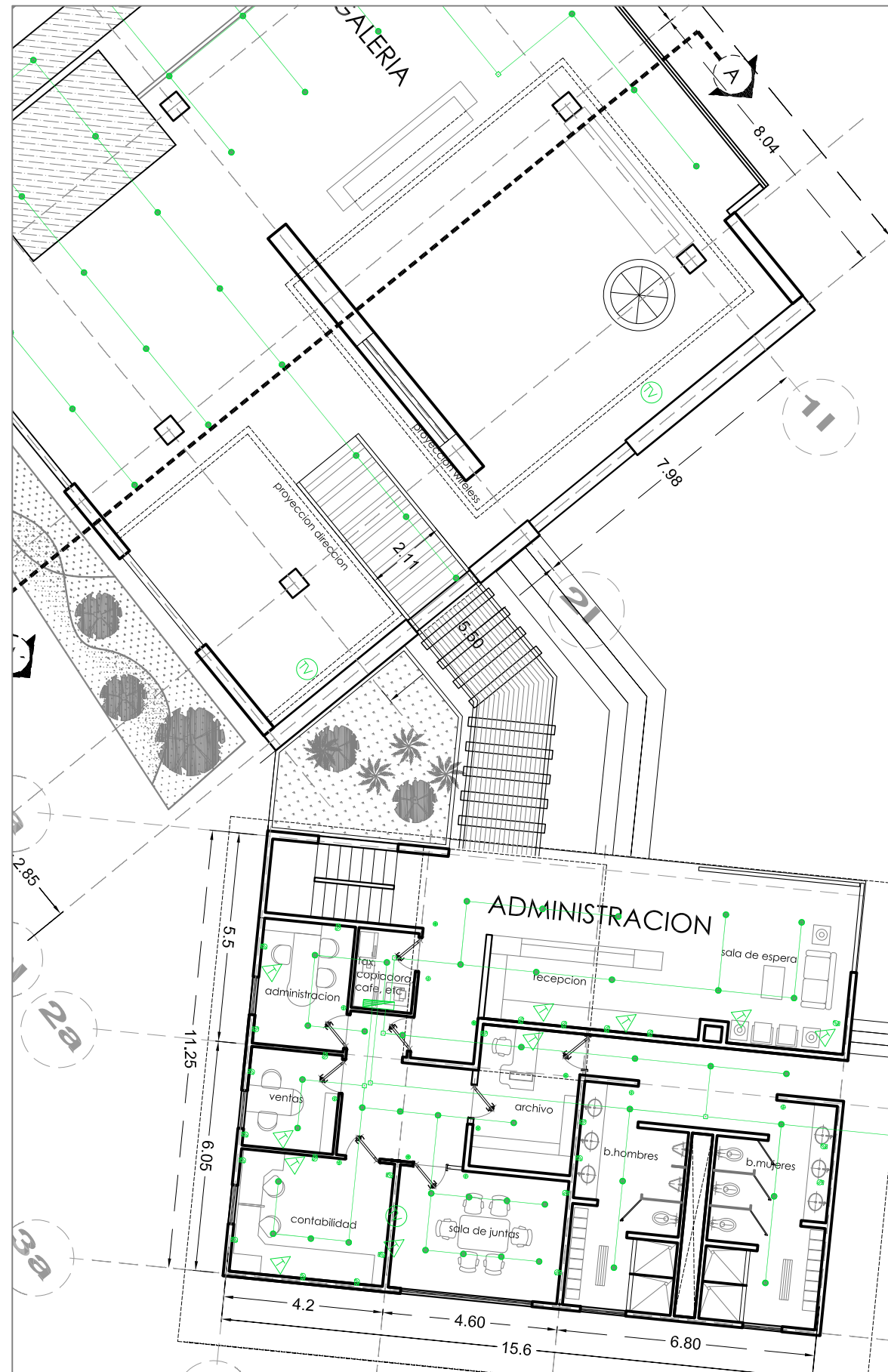
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



PLANTA MEZZANINE (wireless) e 1/150



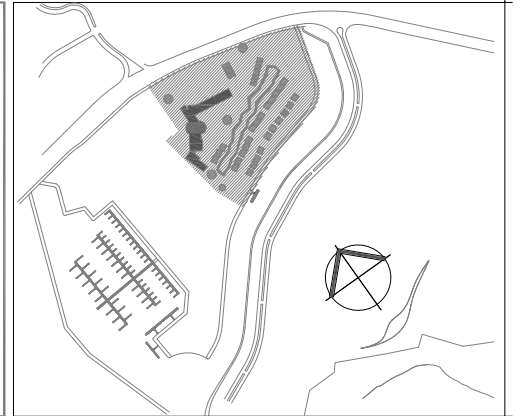
PLANTA MOTOR LOBBY e 1/200



**PLANTA ALTA Y MEZANNINE (oficina ppal)**

**PLANTA ADMINISTRACION**

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

- ESPECIFICACIONES**
- 1.- Los registros serán de 60 x 60 x 40 cms, salvo los de la acometida de la C.L.F.C. que serán de 60 x 60 x 60 cms.
  - 2.- Las salidas de alumbrado exterior que quedan expuestas, deberán quedar protegidas con una pantalla de lámina galvanizada cal. no. 24.
  - 3.- La tubería será Conduit pared delgada, los conductores son Thw IUSA o similar, en interiores, exteriores y servicio.
  - 4.- Los centros de carga, interruptores de seguridad y arrancadores, serán marca SQUARE o de calidad similar, los accesorios serán Quinzino o similar.
- \*LA SIMBOLOGIA SE ENCUENTRA REFERENCIADA EN PLANO IE-01 Y IE-02

INFORMACION

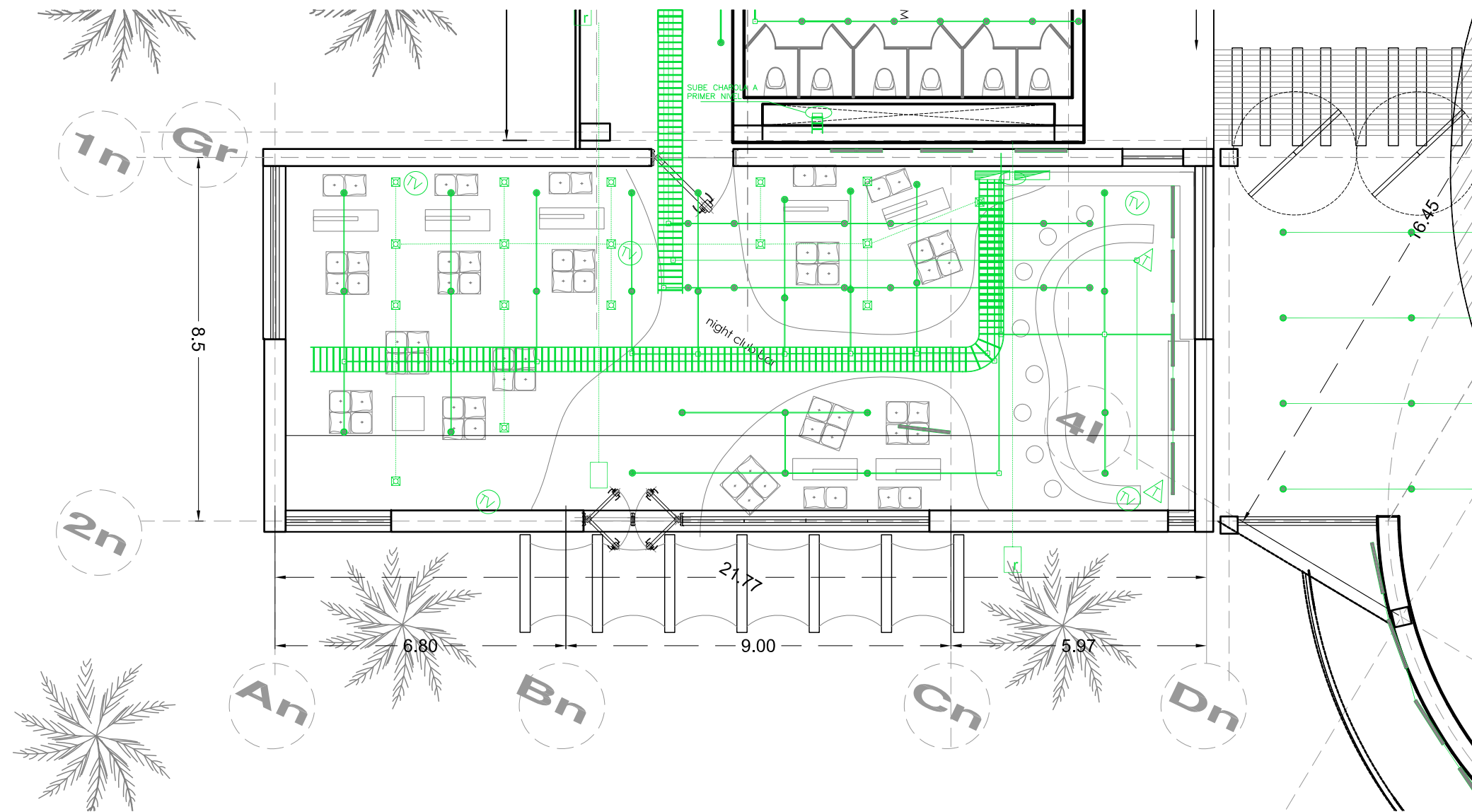
PLANO	ELECTRICOS ADMINISTRACION	
	No. 057	
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	1:150	
ACOT.	METROS	

DATOS

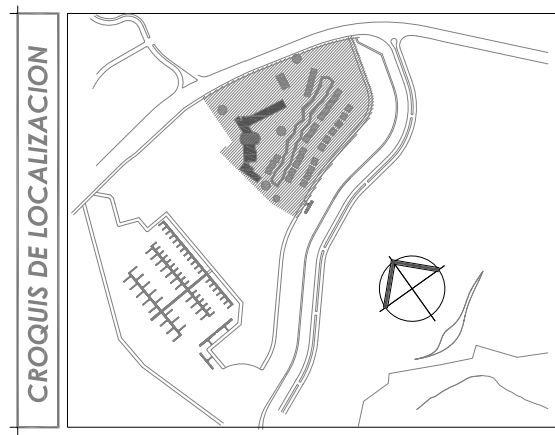
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL







**MARINA CHAHUE**  
bahía de chahue-huatulco, oaxaca



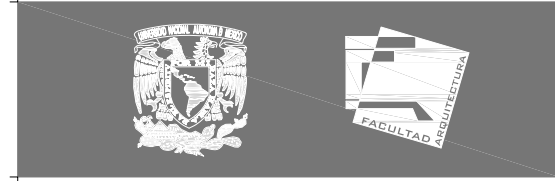
- NOTAS Y ESPECIFICACIONES**
- ESPECIFICACIONES**
- 1.- Los registros serán de 60 x 60 x 40 cms, salvo los de la acometida de la C.L.F.C. que serán de 60 x 60 x 60 cms.
  - 2.- Las salidas de alumbrado exterior que quedan expuestas, deberán quedar protegidas con una pantalla de lámina galvanizada cal. no. 24.
  - 3.- La tubería será Conduit pared delgada, los conductores son Thw IUSA o similar, en interiores, exteriores y servicio.
  - 4.- Los centros de carga, interruptores de seguridad y arrancadores, serán marca SQUARE o de calidad similar, los accesorios serán Quinzino o similar.
- \*LA SIMBOLOGIA SE ENCUENTRA REFERENCIADA EN PLANO IE-01 Y IE-02

**INFORMACION**

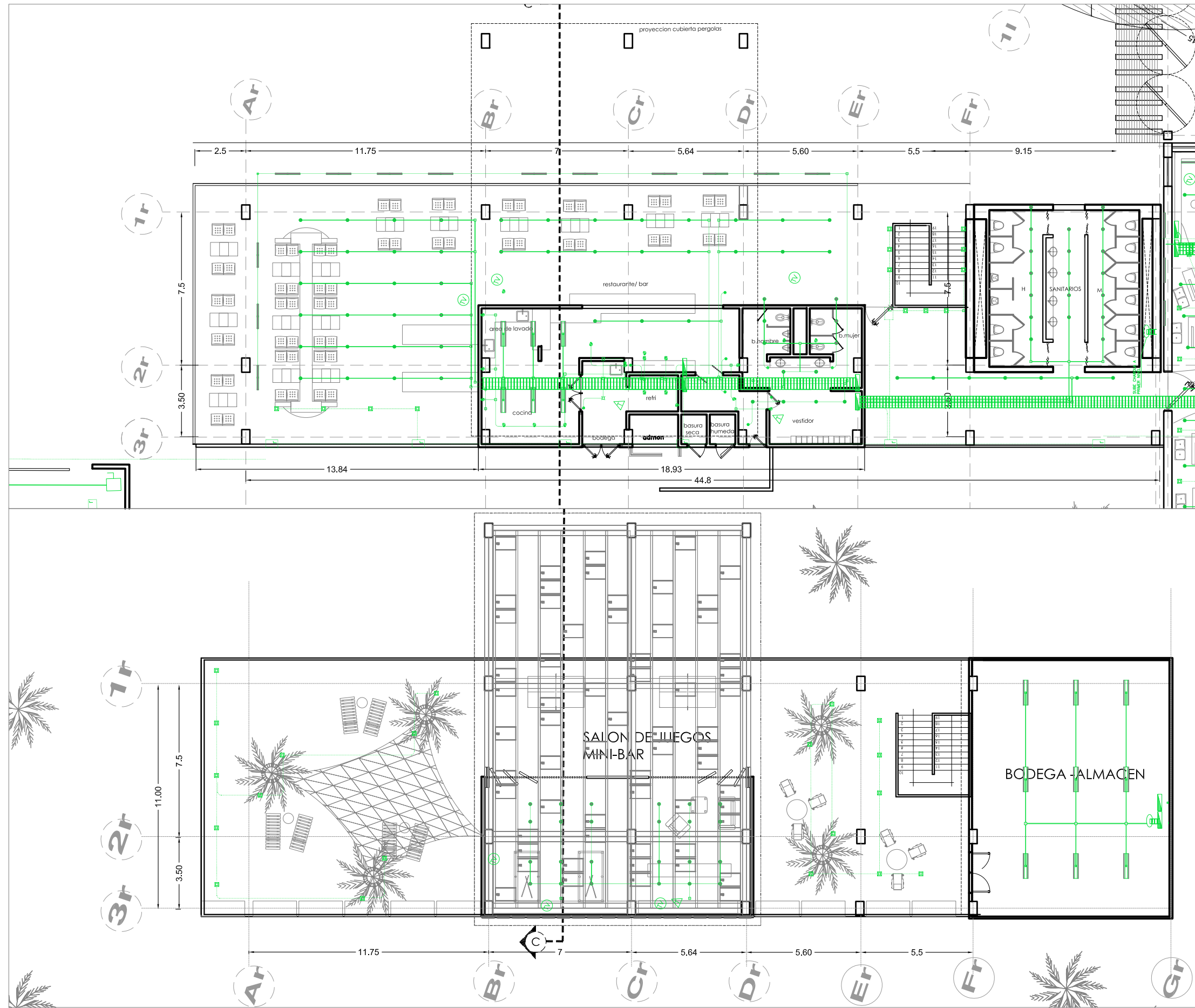
PLANO	ELECTRICOS NIGHT CLUB
	No. 058
DIBUJO	VALERIA G
ESCALA	1:150
ACOT.	METROS
	NORTE

**DATOS**

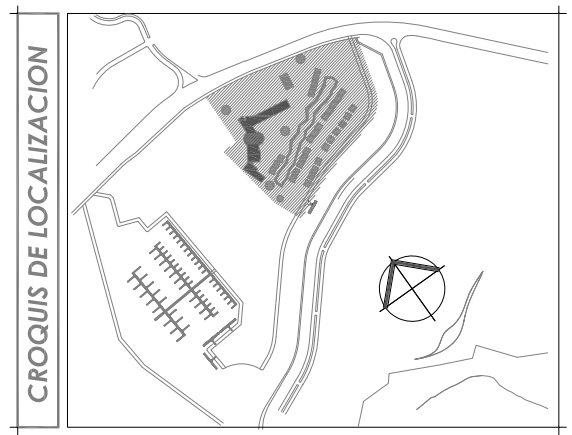
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL







**MARINA CHAHUE**  
bahía de chahue-huatulco, oaxaca



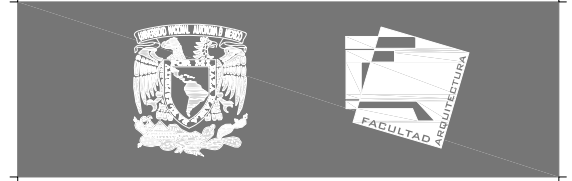
- NOTAS Y ESPECIFICACIONES**
- ESPECIFICACIONES**
- Los registros serán de 60 x 60 x 40 cms, salvo los de la acometida de la C.L.F.C. que serán de 60 x 60 x 60 cms.
  - Las salidas de alumbrado exterior que quedan expuestas, deberán quedar protegidas con una pantalla de lámina galvanizada cal. no. 24.
  - La tubería será Conduit pared delgada, los conductores son Thw IUSA o similar, en interiores, exteriores y servicio.
  - Los centros de carga, interruptores de seguridad y arrancadores, serán marca SQUARE o de calidad similar, los accesorios serán Quinzino o similar.
- \*LA SIMBOLOGIA SE ENCUENTRA REFERENCIADA EN PLANO IE-01 Y IE-02

**INFORMACION**

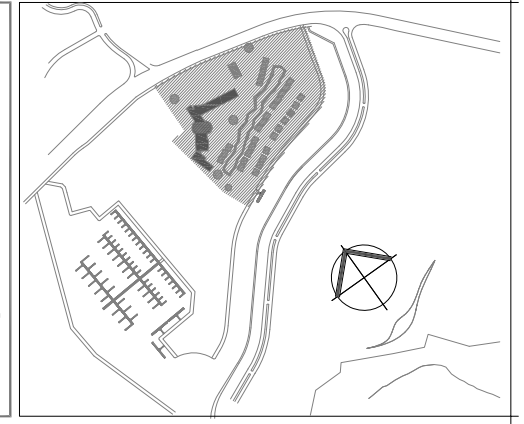
PLANO	ELECTRICOS RESTAURANT-R.GARDEN
	No. 059
DIBUJO	VALERIA G
ESCALA	1:200
ACOT.	METROS
	NORTE

**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

LOS DIAMETRO DE LA TUBERIA ESTAN DADOS EN MM, Y LAS ACOTACIONES EN METROS (M.) LOS TRAZOS DE LA TUBERIA SON REPRESENTATIVOS, SE AJUSTARAN EN OBRA. LA TUBERIA HIDRAULICA SERA DE PLACTICO FLEXIBLE TANTO PROPILENO COMO PE. TIPO "M". LA TUBERIA VA POR PLAFON HASTA LLEGAR AL BAÑO, DONDE SE ALIMENTARAN LOS MUEBLES POR PISO. LA CONEXION DE LA RED MUNICIPAL AL MEDIDOR EN PREDIO, LA EFECTUARA LA D.G.C.O.H. EL EQUIPO HIDRONEUMATICO SERA TIPO DUPLEX PARA OPERAR CON ALTERNADOR.

**NOMENCLATURA**

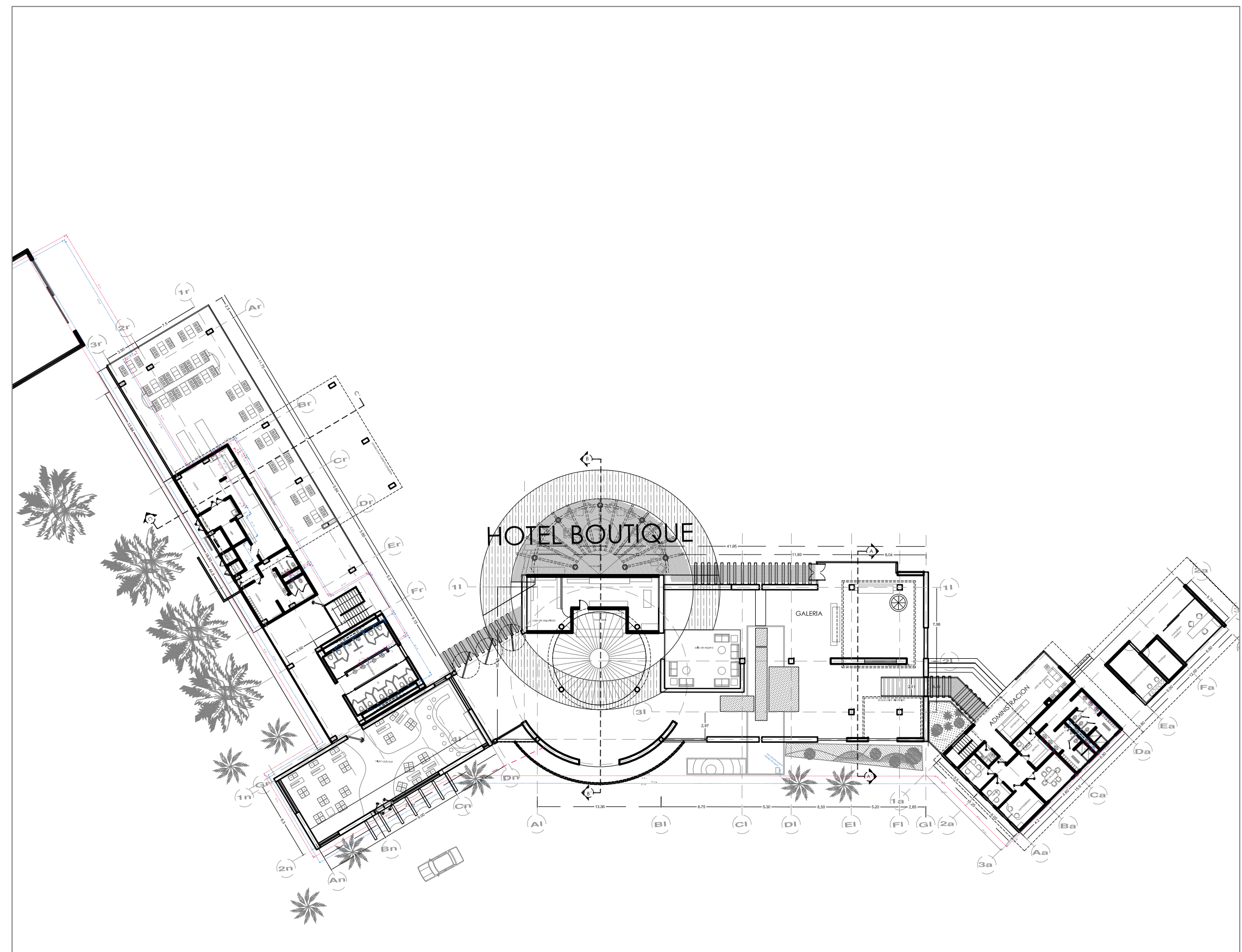
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA AGUA FRIA
  - S.C.A.C. SUBE COL. AGUA CALIENTE
  - B.C.R.A.C. BAJA COL. RETORNO A. C.
  - B.C.A.F. BAJA COLUMNA AGUA FRIA
  - B.C.A.C. BAJA COL. AGUA CALIENTE
  - V.S. VALVULA DE SEGURIDAD
- 
- TUBERIA DE AGUA FRIA
  - TUBERIA DE AGUA CALIENTE
  - TOMA DOMICILIARIA
  - VALVULA COMP. HORIZONTAL
  - VALVULA COMP. VERTICAL
  - VALVULA DE RETENCION
  - TUERCA UNION.
  - VALVULA MACHO
  - MEDIDOR DE FLUJO

INFORMACION

PLANO	HIDRAULICA CONJUNTO	No. 060
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	S/E	
ACOT.	METROS	

DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





Universidad Nacional  
Autónoma de México

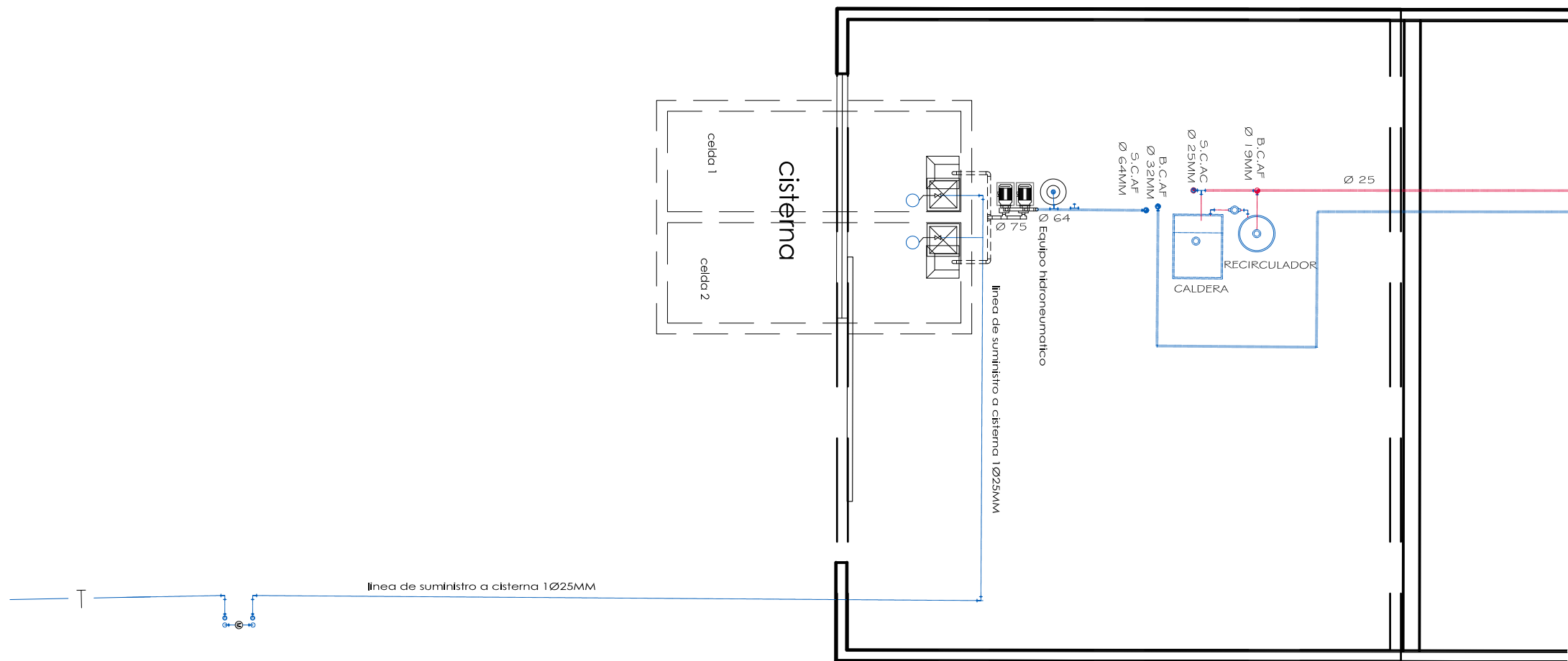


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

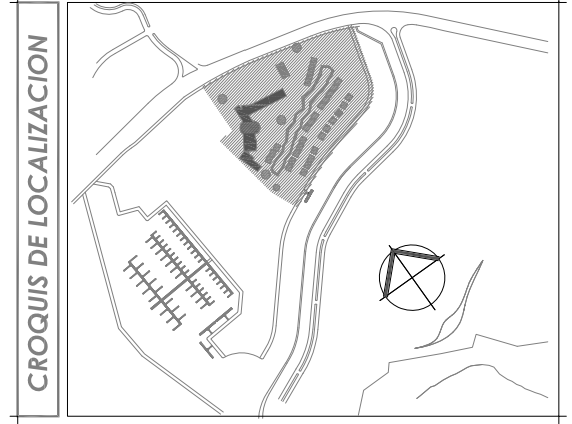
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**MARINA CHAHUE**  
bahía de chahue-huatulco, oaxaca



LOS DIAMETRO DE LA TUBERIA ESTAN DADOS EN MM, Y LAS ACOTACIONES EN METROS (M.) LOS TRAZOS DE LA TUBERIA SON REPRESENTATIVOS, SE AJUSTARAN EN OBRA. LA TUBERIA HIDRAULICA SERA DE PLACTICO FLEXIBLE TANTO PROPILENO COMO PE. TIPO "M". LA TUBERIA VA POR PLAFON HASTA LLEGAR AL BAÑO, DONDE SE ALIMENTARAN LOS MUEBLES POR PISO. LA CONEXIÓN DE LA RED MUNICIPAL AL MEDIDOR EN PREDIO, LA EFECTUARA LA D.G.C.O.H. EL EQUIPO HIDRONEUMÁTICO SERA TIPO DUPLEX PARA OPERAR CON ALTERNADOR.

**NOMENCLATURA**

S.C.A.F.	SUBE COLUMNA AGUA FRIA
S.C.A.C.	SUBE COL. AGUA CALIENTE
B.C.R.A.C.	BAJA COL. RETORNO A. C.
B.C.A.F.	BAJA COLUMNA AGUA FRIA
B.C.A.C.	BAJA COL. AGUA CALIENTE
V.S.	VALVULA DE SEGURIDAD

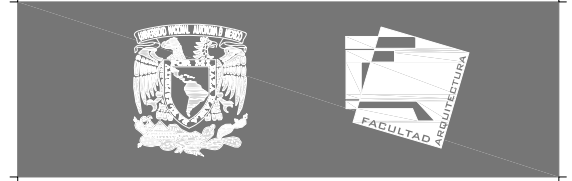
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE
	TOMA DOMICILIARIA
	VALVULA COMP. HORIZONTAL
	VALVULA COMP. VERTICAL
	VALVULA DE RETENCION
	TUERCA UNION.
	VALVULA MACHO
	MEDIDOR DE FLUJO

**INFORMACION**

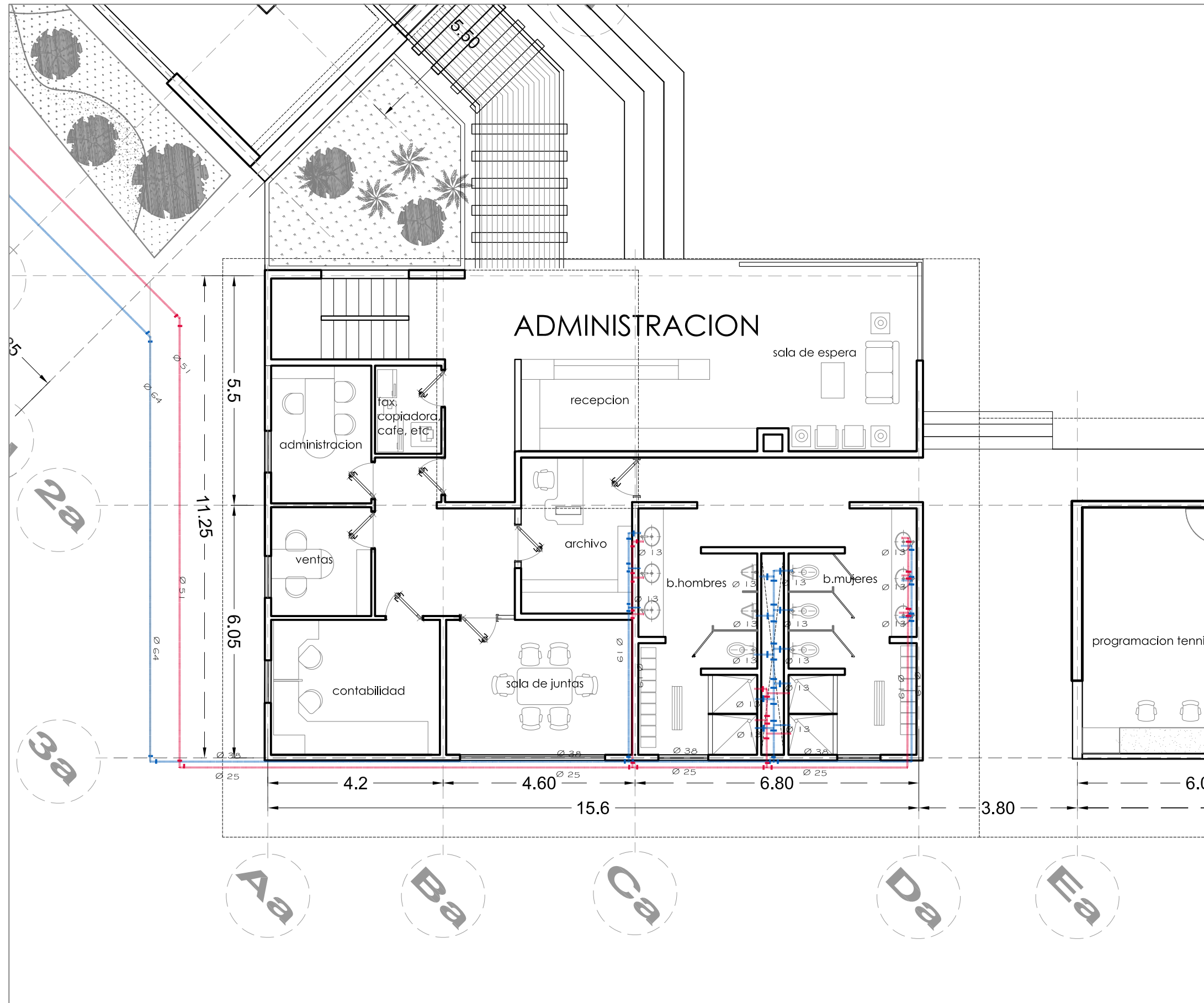
PLANO	CUARTO DE MAQUINAS
	No. 061
DIBUJO	VALERIA G
ESCALA	1:100
ACOT.	METROS
	NORTE

**DATOS**

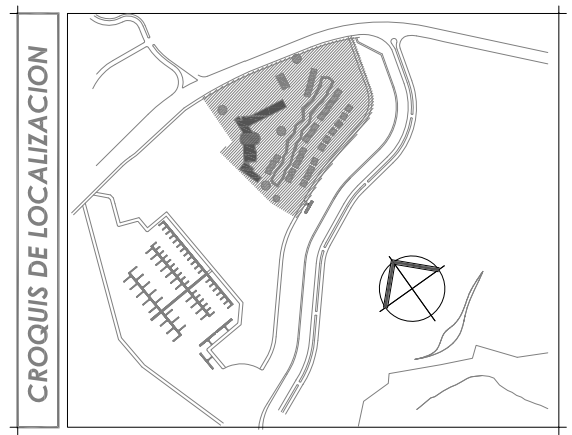
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL







**MARINA CHAHUE**  
bahía de chahue-huatulco, oaxaca



LOS DIAMETRO DE LA TUBERIA ESTAN DADOS EN MM, Y LAS ACOTACIONES EN METROS (M.) LOS TRAZOS DE LA TUBERIA SON REPRESENTATIVOS, SE AJUSTARAN EN OBRA. LA TUBERIA HIDRAULICA SERA DE PLACTICO FLEXIBLE TANTO PROPILENO COMO PE. TIPO "M". LA TUBERIA VA POR PLAFON HASTA LLEGAR AL BAÑO, DONDE SE ALIMENTARAN LOS MUEBLES POR PISO. LA CONEXION DE LA RED MUNICIPAL AL MEDIDOR EN PREDIO, LA EFECTUARA LA D.G.C.O.H. EL EQUIPO HIDRONEUMATICO SERA TIPO DUPLEX PARA OPERAR CON ALTERNADOR.

**NOMENCLATURA**

- S.C.A.F. SUBE COLUMNA AGUA FRIA
- S.C.A.C. SUBE COL. AGUA CALIENTE
- B.C.R.A.C. BAJA COL. RETORNO A. C.
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA AGUA FRIA
- B.C.A.C. BAJA COL. AGUA CALIENTE
- V.S. VALVULA DE SEGURIDAD

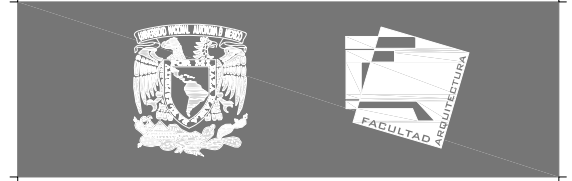
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- TOMA DOMICILIARIA
- VALVULA COMP. HORIZONTAL
- VALVULA COMP. VERTICAL
- VALVULA DE RETENCION
- TUERCA UNION.
- VALVULA MACHO
- MEDIDOR DE FLUJO

**INFORMACION**

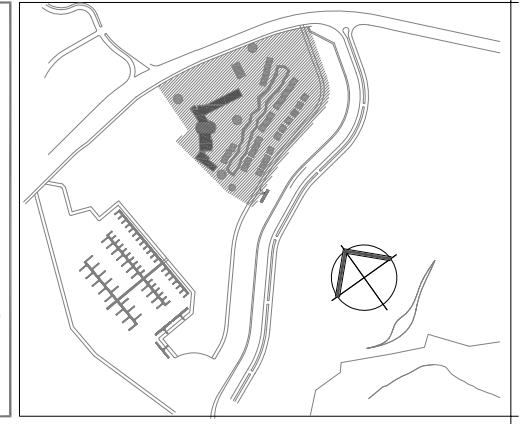
PLANO	HIDRAULICA ADMINISTRACION
	No. 062
DIBUJO	VALERIA G
ESCALA	1:100
ACOT.	METROS
	NORTE

**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

LOS DIAMETRO DE LA TUBERIA ESTAN DADOS EN MM. Y LAS ACOTACIONES EN METROS (M.) LOS TRAZOS DE LA TUBERIA SON REPRESENTATIVOS. SE AJUSTARAN EN OBRA. LA TUBERIA HIDRAULICA SERA DE PLACTICO FLEXIBLE TANTO PROPILENO COMO PE. TIPO "M". LA TUBERIA VA POR PLAFON HASTA LLEGAR AL BAÑO, DONDE SE ALIMENTARAN LOS MUEBLES POR PISO. LA CONEXION DE LA RED MUNICIPAL AL MEDIDOR EN PREDIO. LA EFECTUARA LA D.G.C.O.H. EL EQUIPO HIDRONEUMATICO SERA TIPO DUPLEX PARA OPERAR CON ALTERNADOR.

NOMENCLATURA

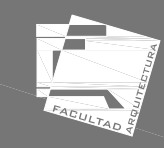
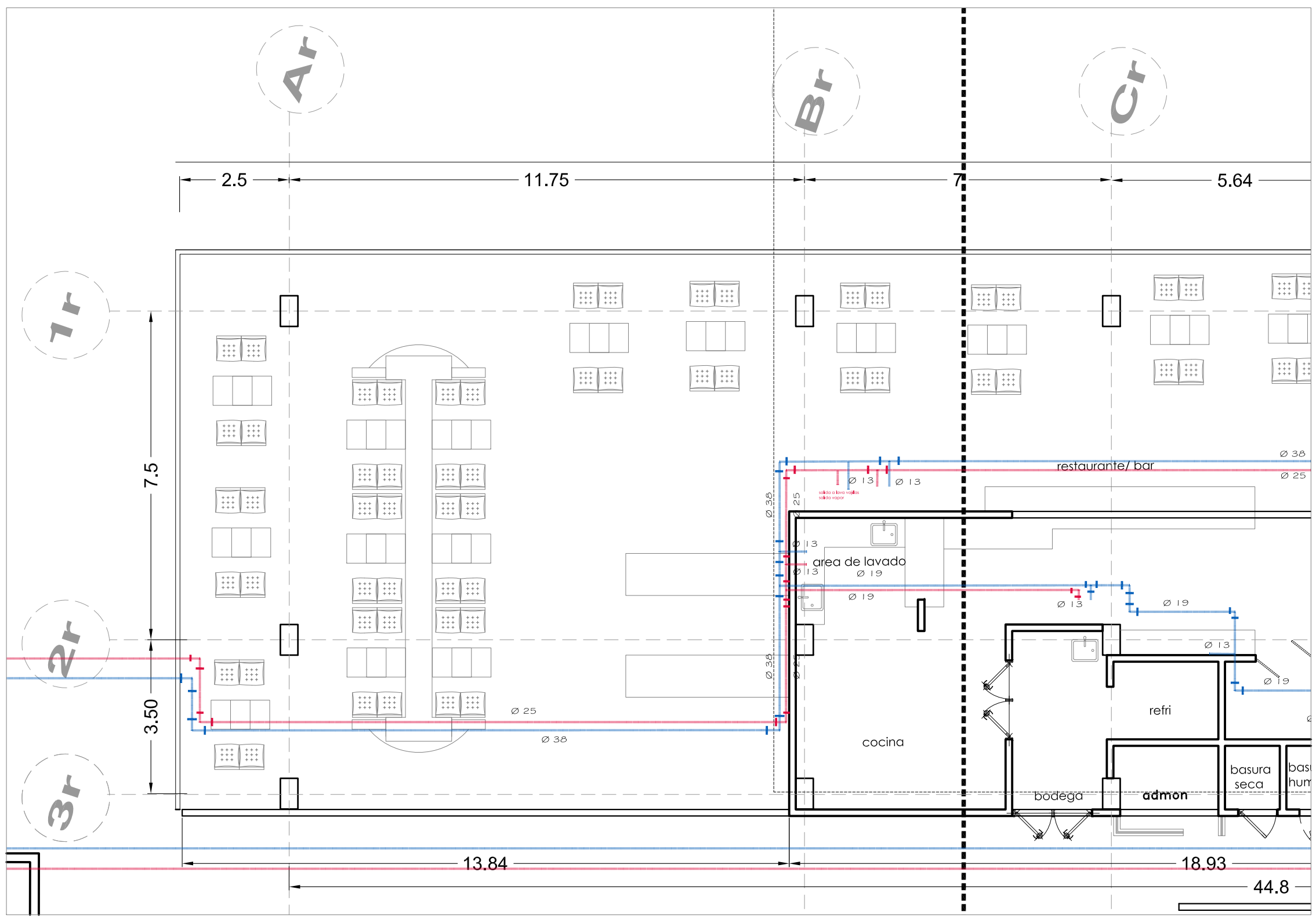
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA AGUA FRIA
- S.C.A.C. SUBE COL. AGUA CALIENTE
- B.C.R.A.C. BAJA COL. RETORNO A. C.
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA AGUA FRIA
- B.C.A.C. BAJA COL. AGUA CALIENTE
- V.S. VALVULA DE SEGURIDAD
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- TOMA DOMICILIARIA
- VALVULA COMP. HORIZONTAL
- VALVULA COMP. VERTICAL
- VALVULA DE RETENCION
- TUERCA UNION.
- VALVULA MACHO
- MEDIDOR DE FLUJO

INFORMACION

PLANO	HIDRAULICO RESTAURANT BAR
	No. 063
DIBUJO	VALERIA G
ESCALA	1:100
ACOT.	METROS
	NORTE

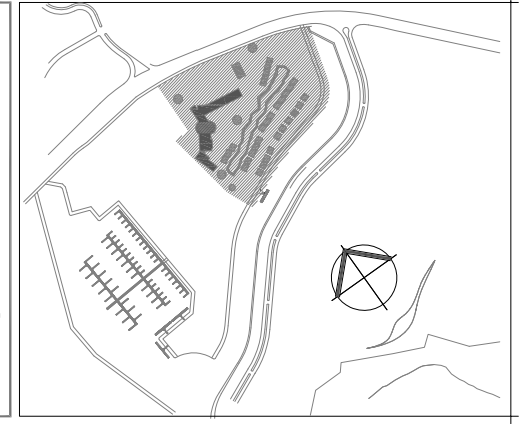
DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

LOS DIAMETROS DE LA TUBERIA ESTAN DADOS EN MM, Y LAS ACOTACIONES EN METROS (M.) LOS TRAZOS DE LA TUBERIA SON REPRESENTATIVOS, SE AJUSTARAN EN OBRA. LA TUBERIA HIDRAULICA SERA DE PLASTICO FLEXIBLE TANTO PROPILENO COMO PE. TIPO "M". LA TUBERIA VA POR PLAFON HASTA LLEGAR AL BAÑO, DONDE SE ALIMENTARAN LOS MUEBLES POR PISO. LA CONEXION DE LA RED MUNICIPAL AL MEDIDOR EN PREDIO, LA EFECTUARA LA D.G.C.O.H. EL EQUIPO HIDRONEUMATICO SERA TIPO DUPLEX PARA OPERAR CON ALTERNADOR.

NOMENCLATURA

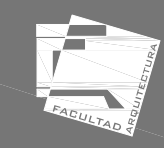
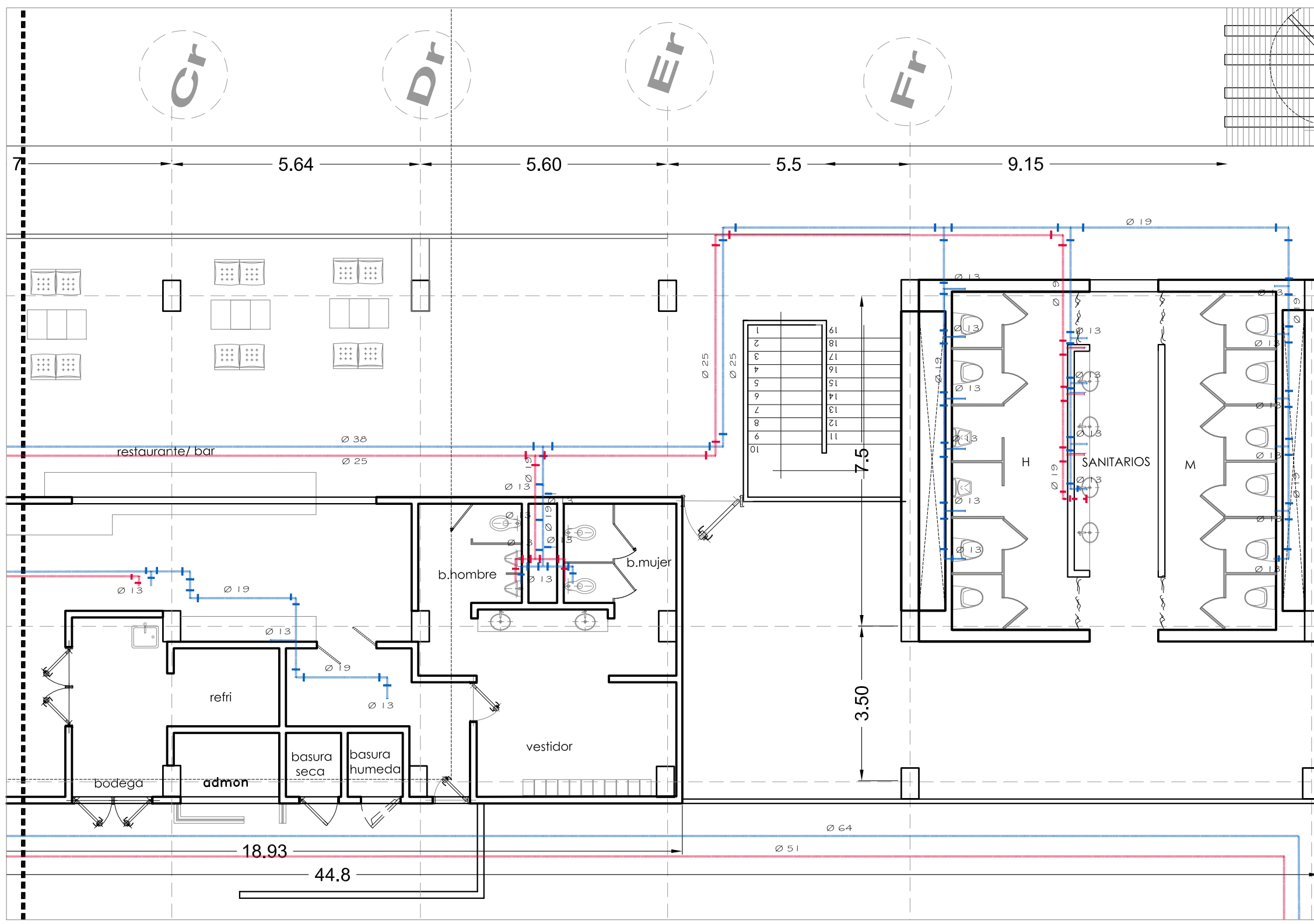
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA AGUA FRIA
- S.C.A.C. SUBE COL. AGUA CALIENTE
- B.C.R.A.C. BAJA COL. RETORNO A. C.
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA AGUA FRIA
- B.C.A.C. BAJA COL. AGUA CALIENTE
- V.S. VALVULA DE SEGURIDAD
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- TOMA DOMICILIARIA
- VALVULA COMP. HORIZONTAL
- VALVULA COMP. VERTICAL
- VALVULA DE RETENCION
- TUERCA UNION.
- VALVULA MACHO
- MEDIDOR DE FLUJO

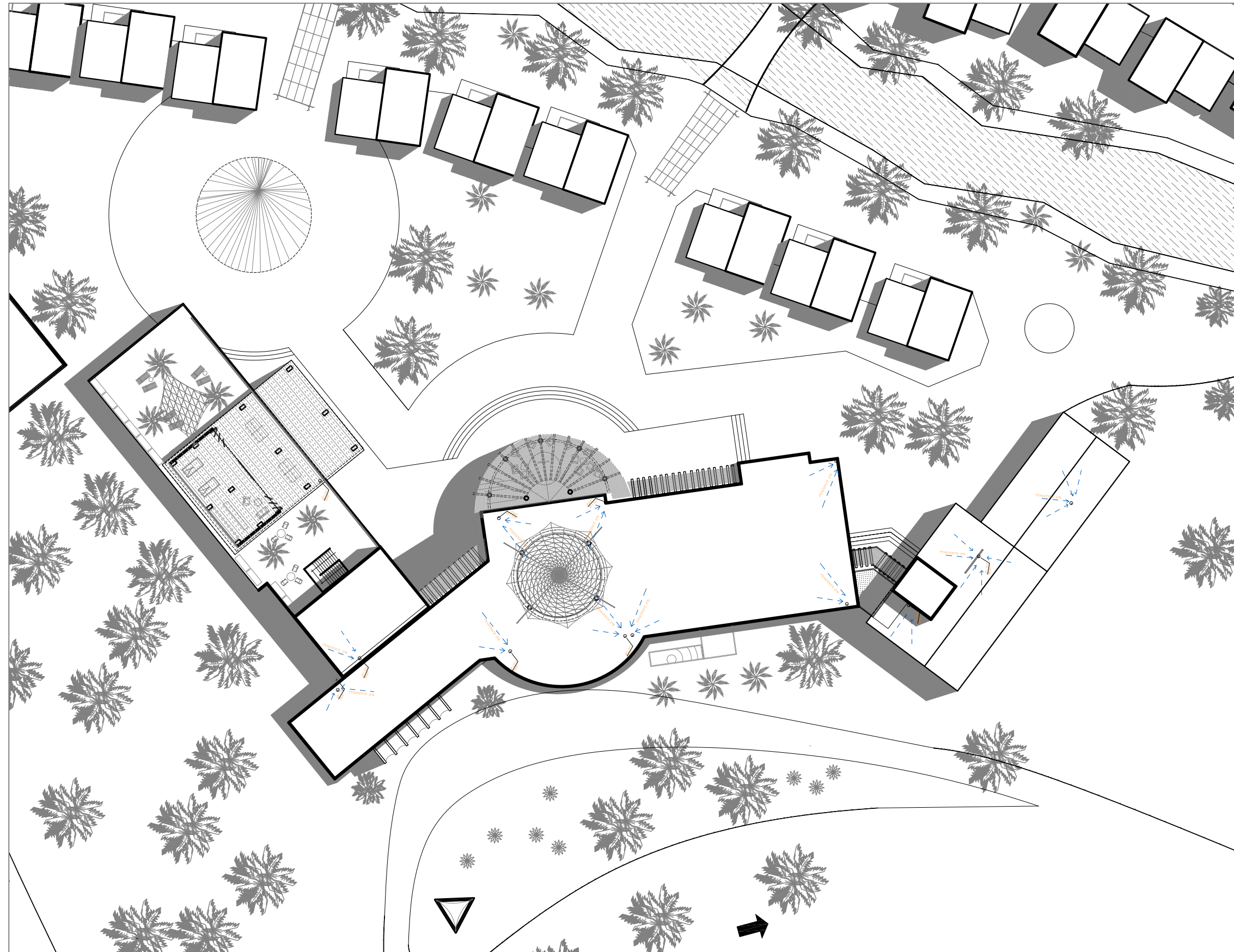
INFORMACION

PLANO	HIDRAULICO
	No. 064
DIBUJO	VALERIA G
ESCALA	1:100
ACOT.	METROS
	NORTE

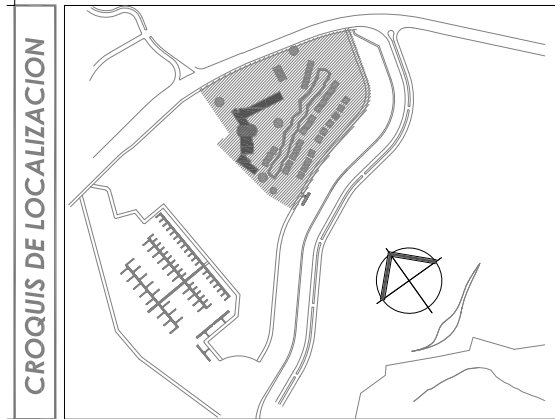
DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





**MARINA CHAHUE**  
*bahía de chahue-huatulco, oaxaca*



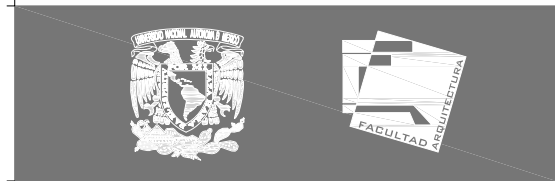
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

**INFORMACION**

PLANO	HOTEL CONJUNTO (BAP)	
	No. 065	
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	1/500	
ACOT.	METROS	NORTE

**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



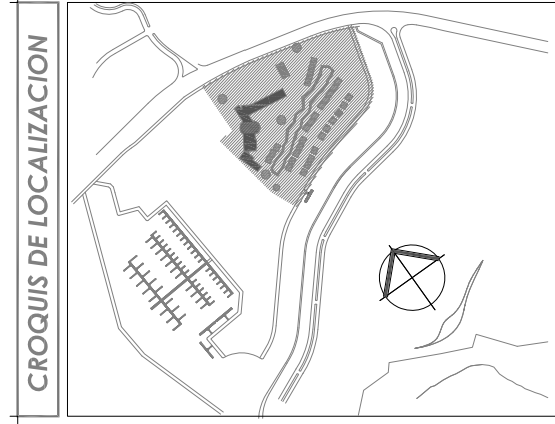
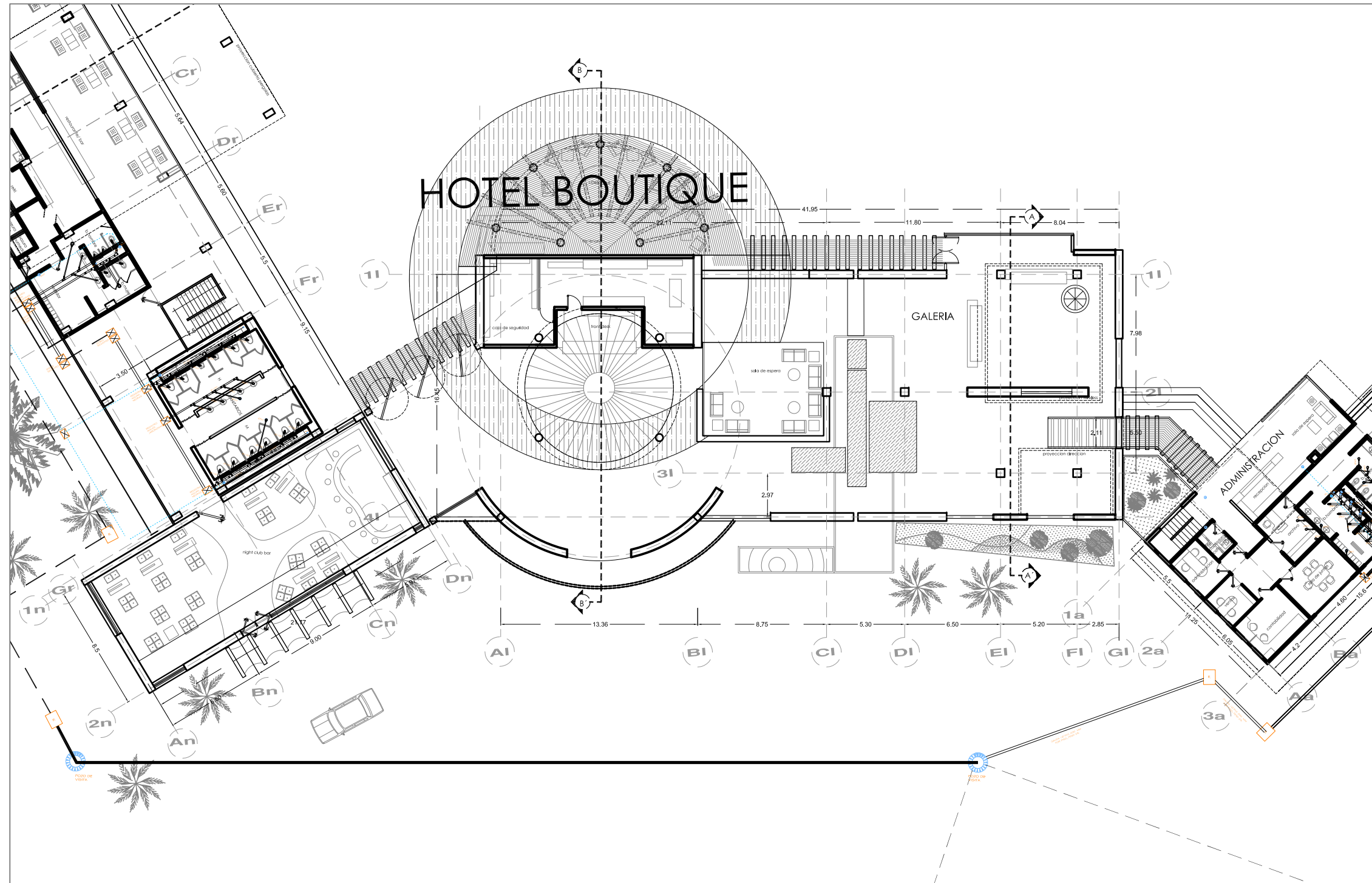
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.





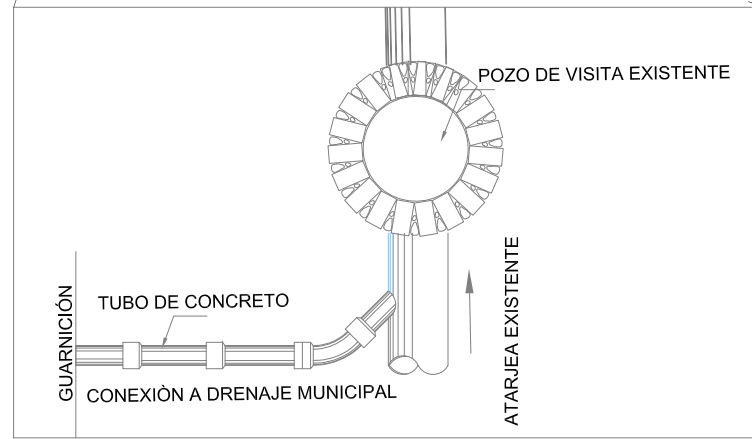
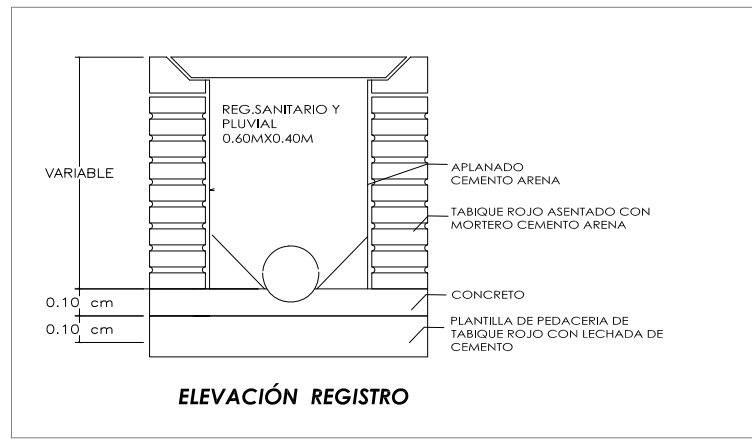
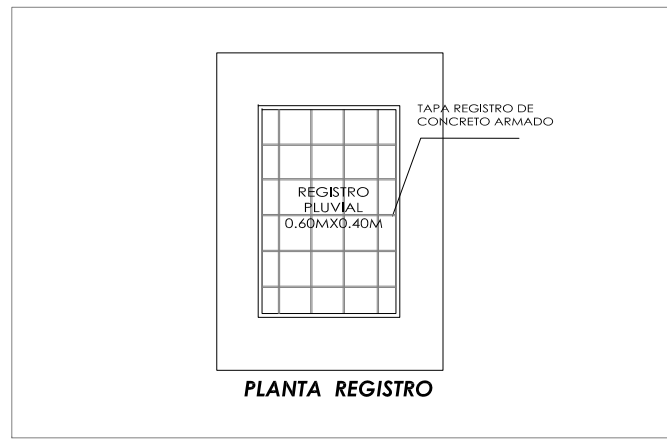
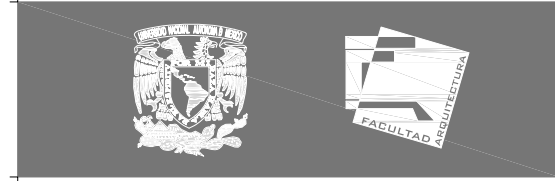
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

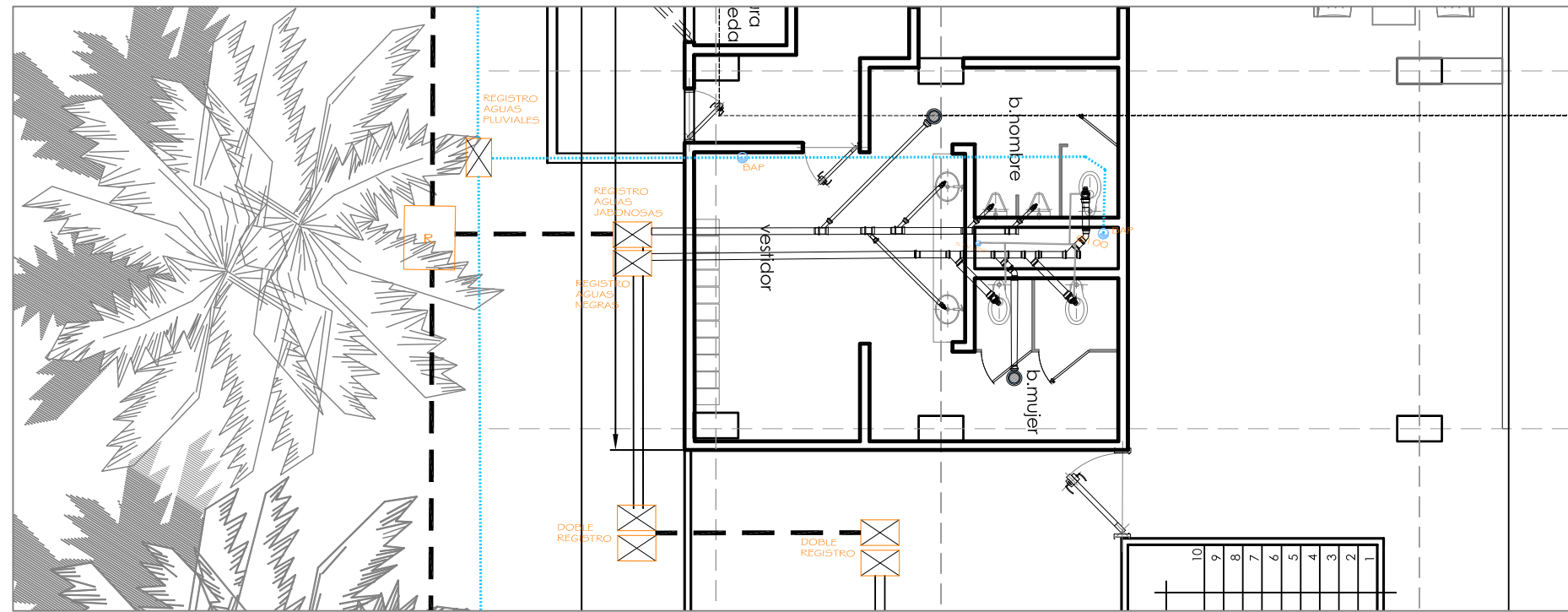
**INFORMACION**

PLANO	HOTEL CONJUNTO (RED SANITARIA)
	No. 066
DIBUJO	VALERIA G
ESCALA	1/400
ACOT.	METROS

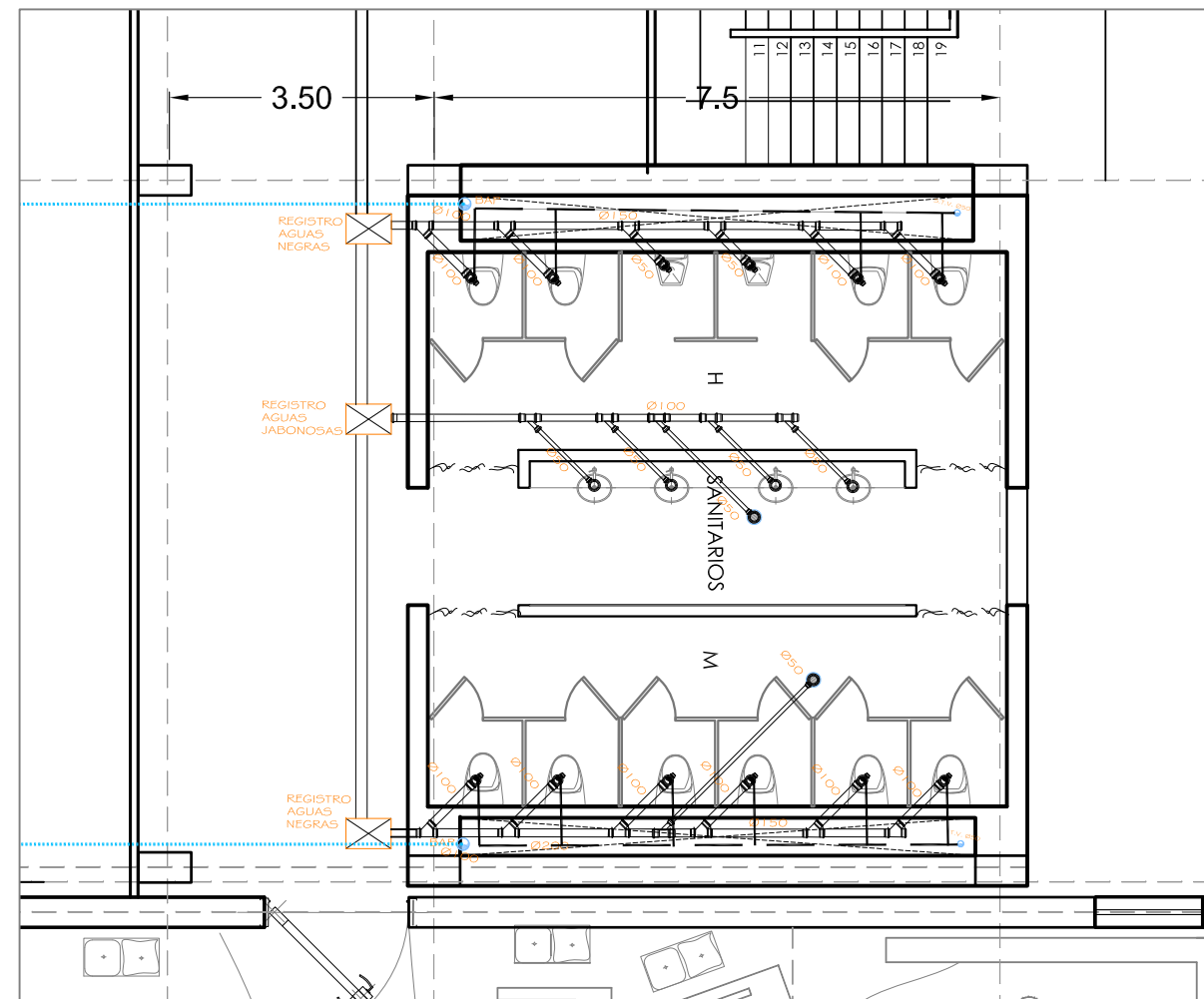
**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL

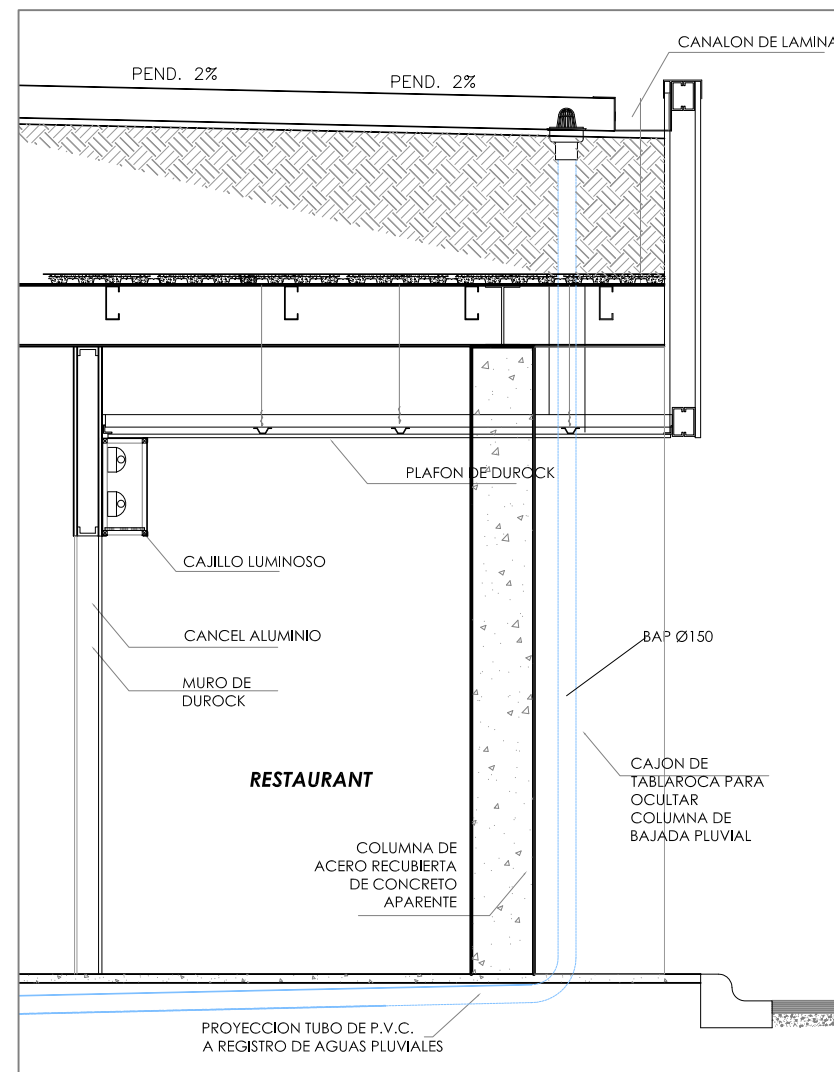




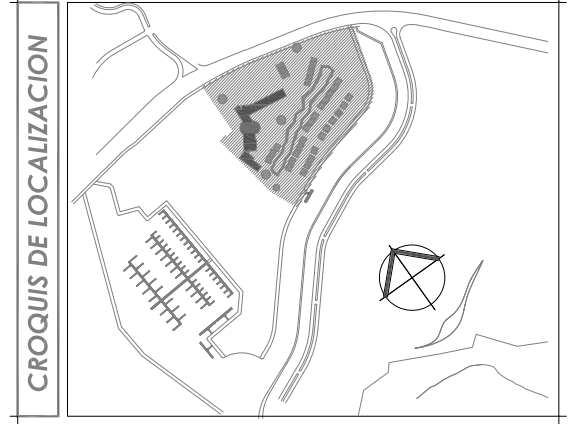
**SANITARIOS COCINA**



**SANITARIOS HUESPEDES**



**DETALLE BAJADA PLUVIAL**



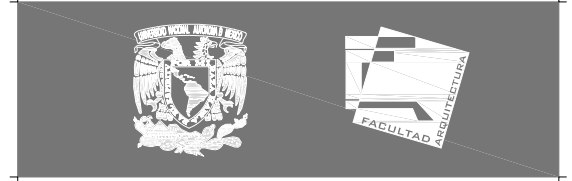
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

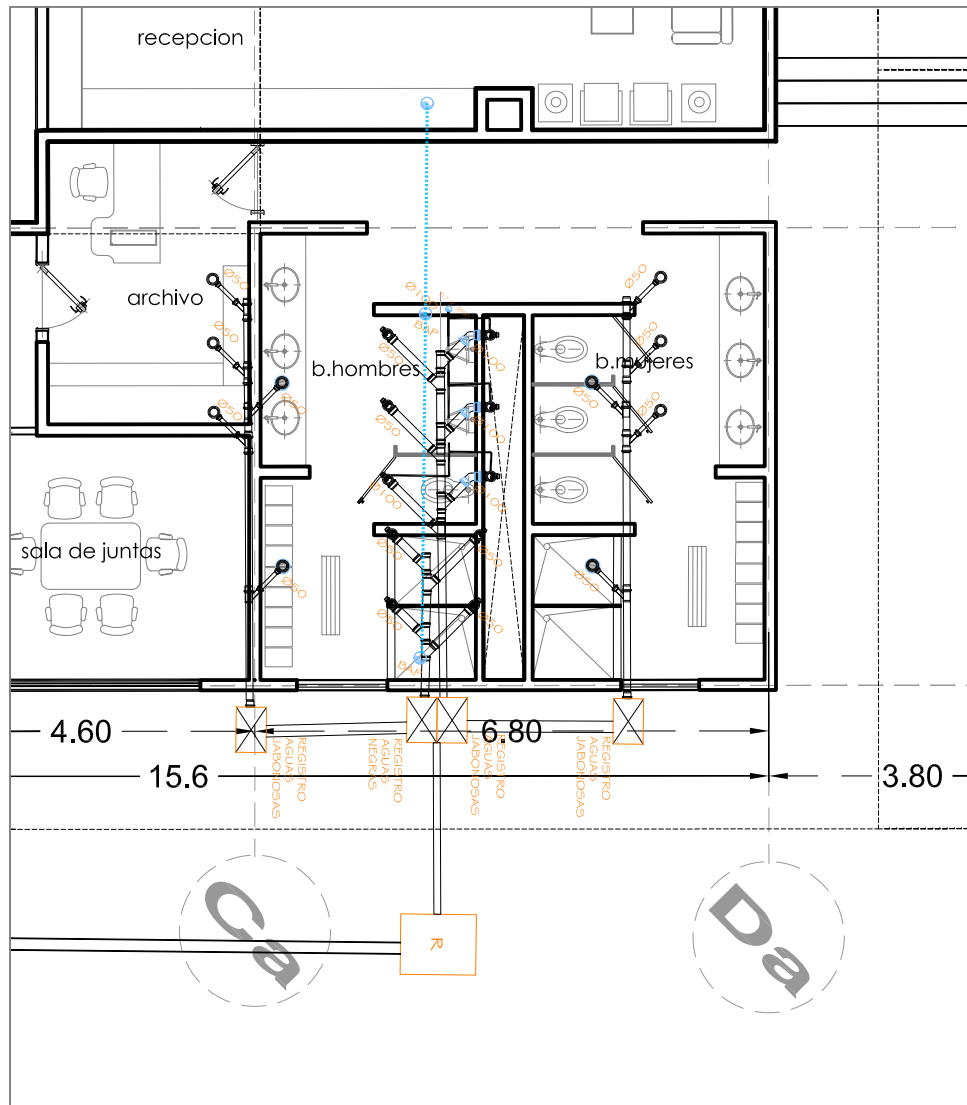
**INFORMACION**

PLANO	NUCLEOS DE SANITARIOS	
	No. 067	
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	1:100	
ACOT.	METROS	NORTE

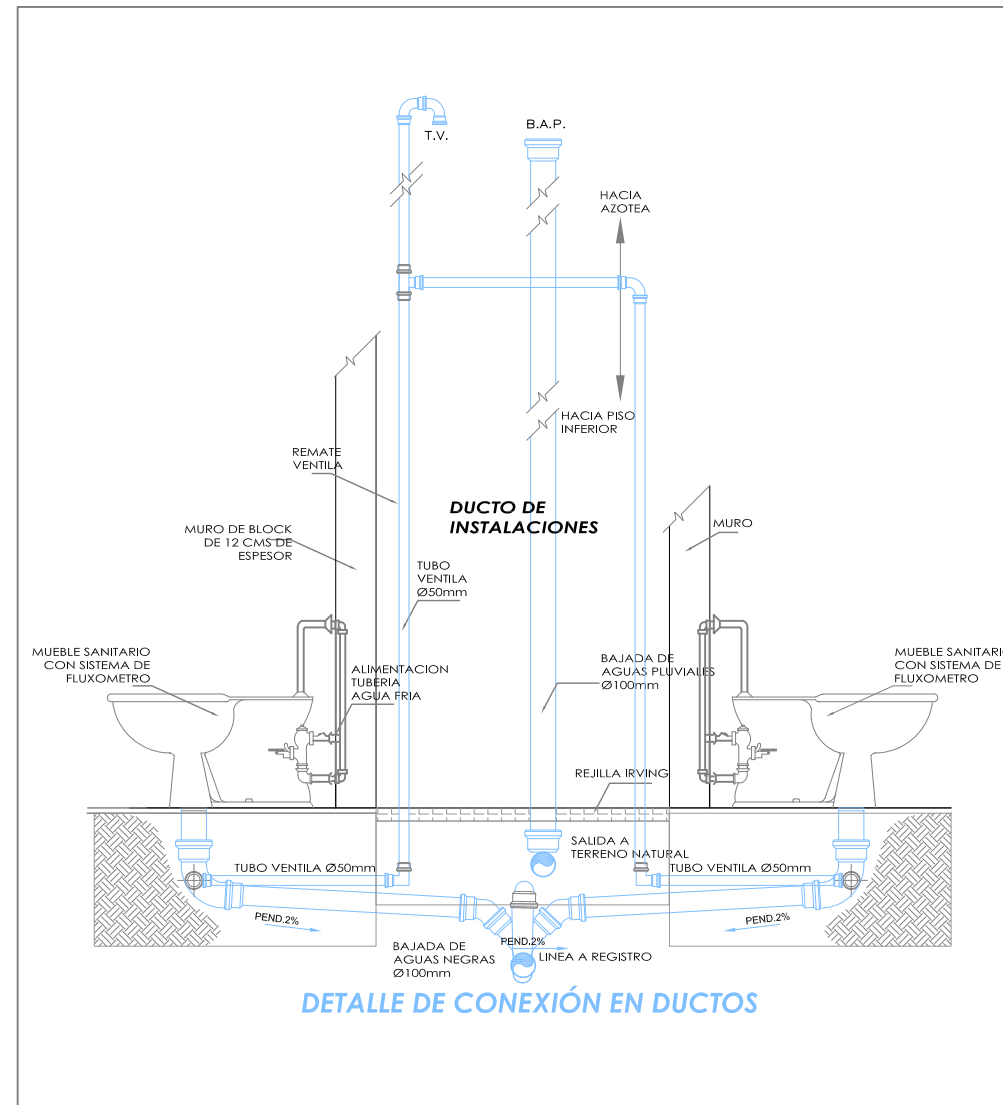
**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO	
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA	
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL	

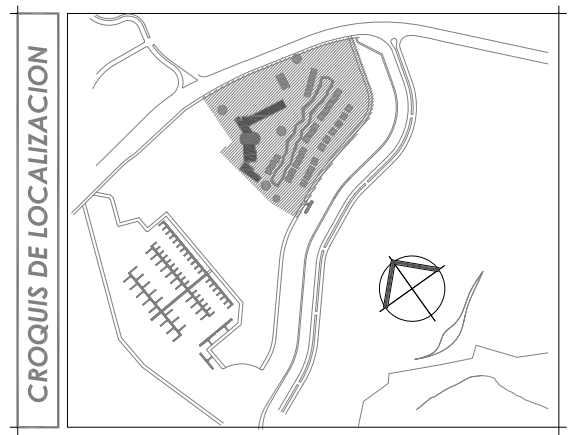




**SANITARIOS ADMINISTRACION**



**SANITARIOS ADMINISTRACION S/E**



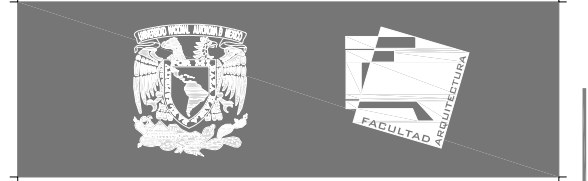
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

**INFORMACION**

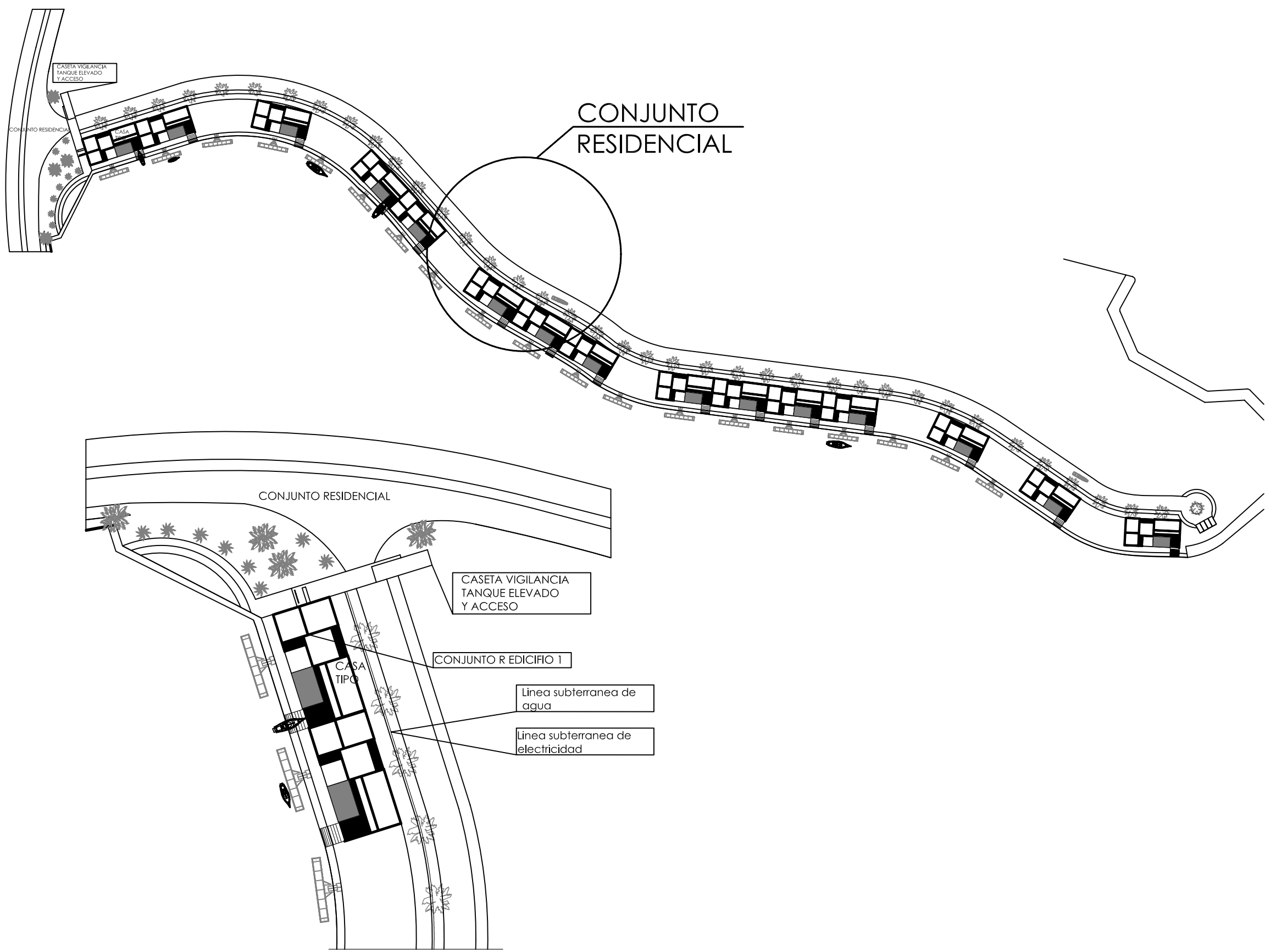
PLANO	NUCLEOS DE SANITARIOS	
	No. 068	
DIBUJO	VALERIA G	
ESCALA	1:100	
ACOT.	METROS	NORTE

**DATOS**

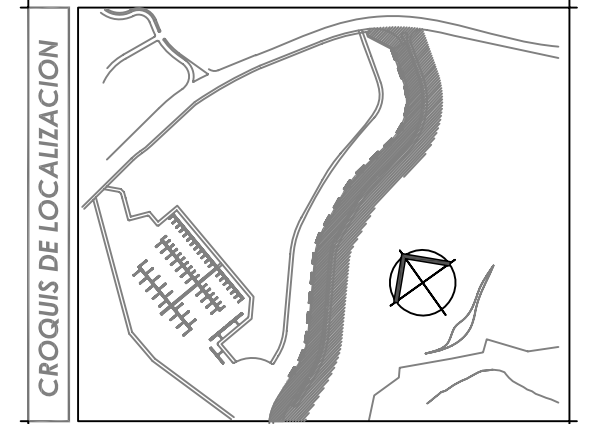
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL







**MARINA CHAHUE**  
bahía de chahue-huatulco, oaxaca



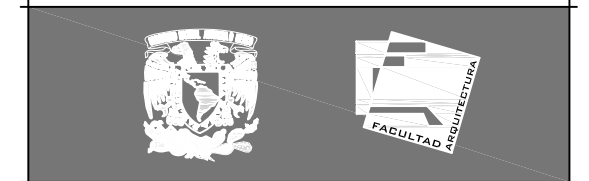
NOTAS Y ESPECIFICACIONES

INFORMACION

PLANO	PLANTA DEL CONJUNTO N	
		No. 070
DIBUJO	FRANCISCO S.	
ESCALA	S/E	
ACOT.	METROS	NORTE

DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERREL





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**

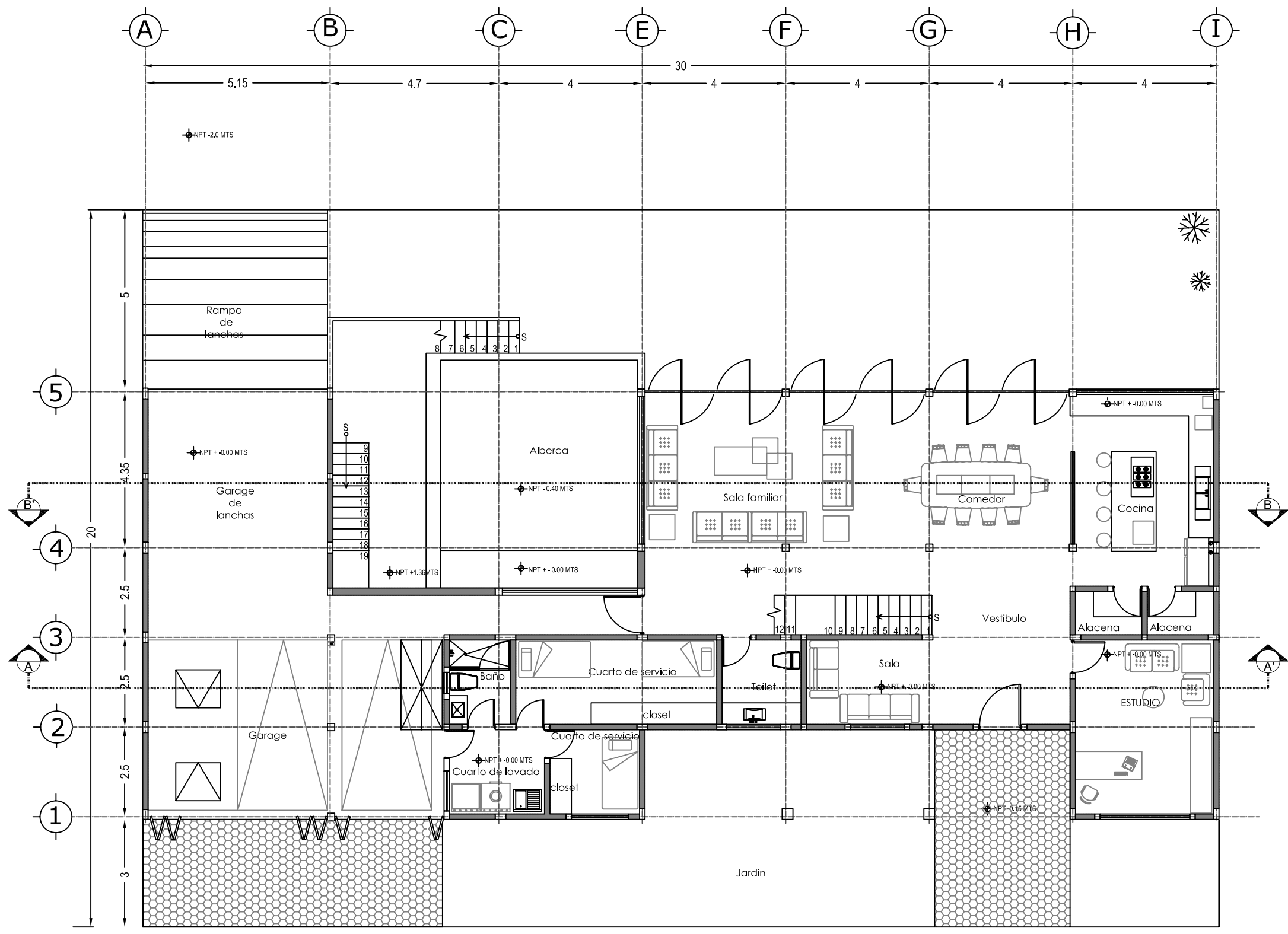


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

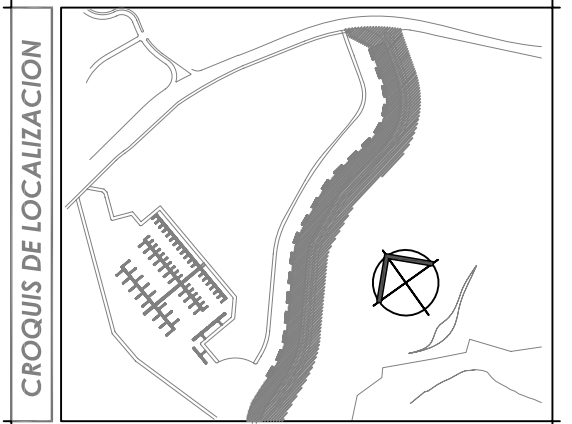
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



PLANTA BAJA



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

**SIMBOLOGIA GENERAL:**

- N.P.T. NIVEL FINO TERMINADO
- INDICA EJE
- N.P.T. +0.00 INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA PENDIENTE DE RELLENO
- INDICA DIRECCION DE ESCALERA / RAMPA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
- INDICA CORTE ARQUITECTONICO
- INDICA PARED
- INDICA CLARO LIBRE DE PUERTA
- INDICA MURO DE TANQUE ESTRIADO
- INDICA COLUMNA IPR DE ACERO RECUBIERTA DE CONCRETO
- INDICA COLUMNA (no estructural)

**NOTAS GENERALES:**

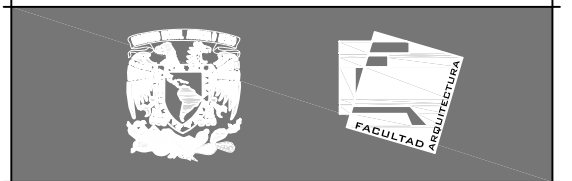
1. LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
2. NIVELES Y ACOTACIONES EN METROS, A EJES O PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
3. NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRAS.
5. NO SE MANDARÁ A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA.
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O LUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR FIRMEMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL, Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO O DEL PROYECTISTA.

INFORMACION

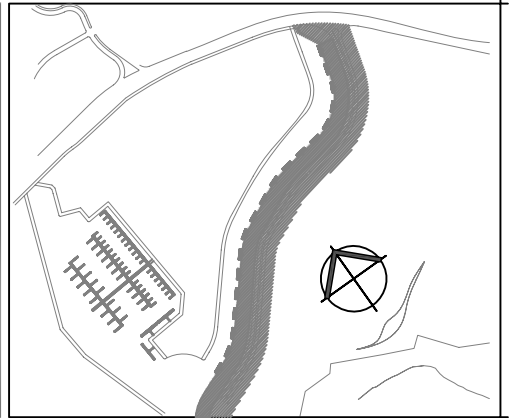
PLANO	PLANTA BAJA
	No. 071
DIBUJO	FRANCISCO S.
ESCALA	1:125
ACOT.	METROS
	NORTE

DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

- SIMBOLOGIA GENERAL:
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
  - INICIA EJE
  - INICIA NIVEL EN PLANTA
  - INICIA PENDIENTE DE RELLENO
  - INICIA DIRECCION DE ESCALERA / RAMPA
  - INICIA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
  - INICIA CORRE EN ESCALERA O RAMPA
  - INICIA CORRE ARGUECHONICO
  - INICIA PISIL
  - INICIA CLARO LIBRE DE PUERTA
  - INICIA MURO DE TABIQUE EXTRUIDO
  - INICIA COLUMNA IPR DE ACERO RECUBIERTA DE CONCRETO
  - INICIA COLUMNA (no estructural)

NOTAS GENERALES:

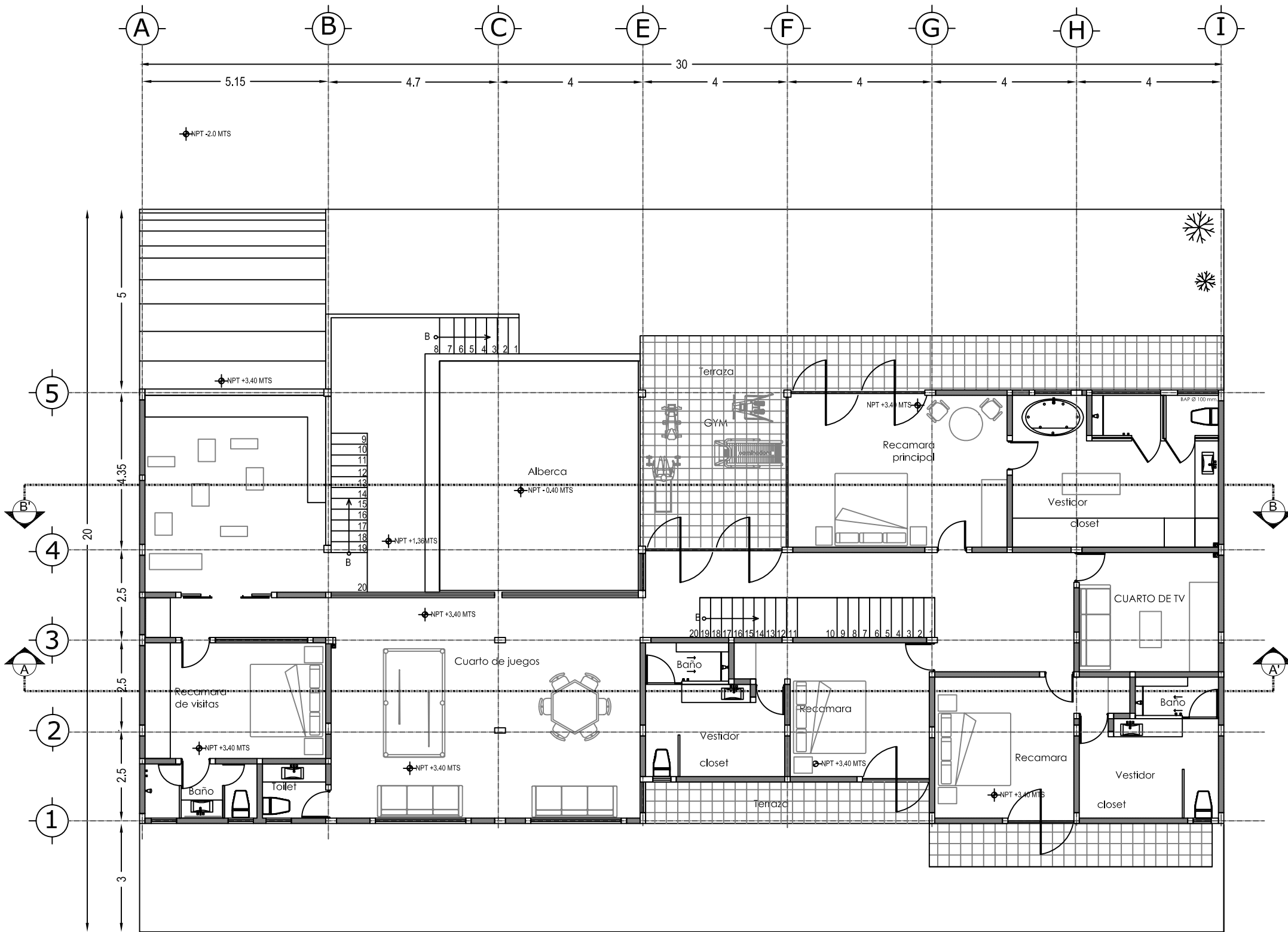
1. LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
2. NIVELES Y ACCIONES EN METROS. A BISI O PAROS DE ALBAÑILERIA.
3. NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DIFERENCIA DEBERA CONSISTIRSE CON LA DIRECCION DE OBRA.
5. NO SE MANDARA A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA.
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O LUMINARIA POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PERMANENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO O DEL PROYECTISTA.

INFORMACION

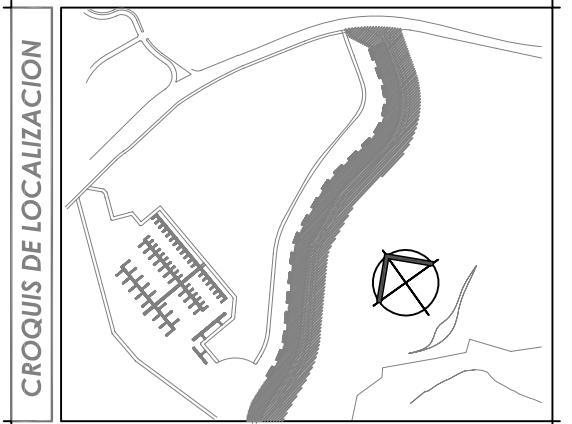
PLANO	PLANTA ALTA	No. 072
DIBUJO	FRANCISCO S.	
ESCALA	1:125	
ACOT.	METROS	

DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
TALLER	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
SINODALES	JORGE GONZALEZ REYNA
	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



PLANTA ALTA



**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

**SIMBOLOGIA GENERAL:**

- N.P.T. NIVEL FINO TERMINADO
- INDICA E.E. INDICA E.E.
- INDICA NIVEL EN PLANTA INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA PENDIENTE DE RELLENO INDICA PENDIENTE DE RELLENO
- INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN FINO INDICA CAMBIO DE NIVEL EN FINO
- INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
- INDICA CORTE ARQUEOCONÓMICO INDICA CORTE ARQUEOCONÓMICO
- INDICA PIRETE INDICA PIRETE
- INDICA CLARO LIBRE DE PUERTA INDICA CLARO LIBRE DE PUERTA
- INDICA MURO DE TANQUE EXTRUIDO INDICA MURO DE TANQUE EXTRUIDO
- INDICA COLUMNA P.E. DE ACERO RECUBIERTA DE CONCRETO INDICA COLUMNA P.E. DE ACERO RECUBIERTA DE CONCRETO
- INDICA COLUMNA (no estructural) INDICA COLUMNA (no estructural)

**NOTAS GENERALES:**

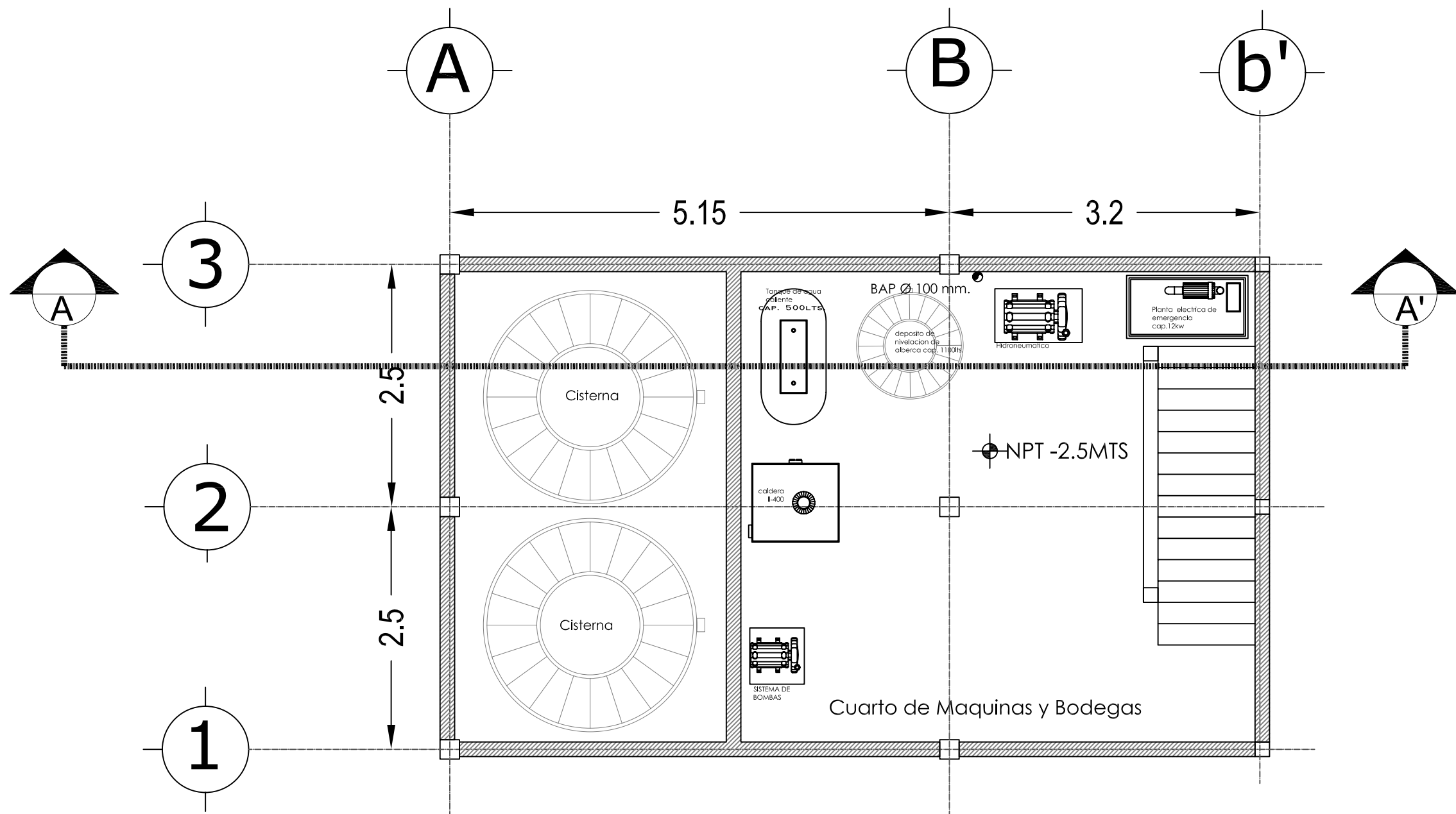
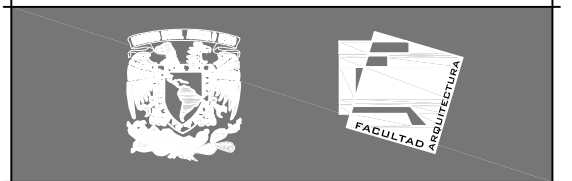
1. LAS COTAS SON EN METROS.
2. NIVEL Y ACOTACIONES EN METROS, A SES O PAÑOS DE ALBAÑILERÍA.
3. NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES, CUALQUIER DIFERENCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA OFICINA DE OBRAS.
5. NO SE MANDARÁ A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA.
6. PARA LA DISTRIBUCIÓN DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O LÍQUIDA POR UN SUBAR, ESTE DEBERÁ CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRÁ CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACIÓN DEL USUARIO O DEL PROYECTISTA.

**INFORMACION**

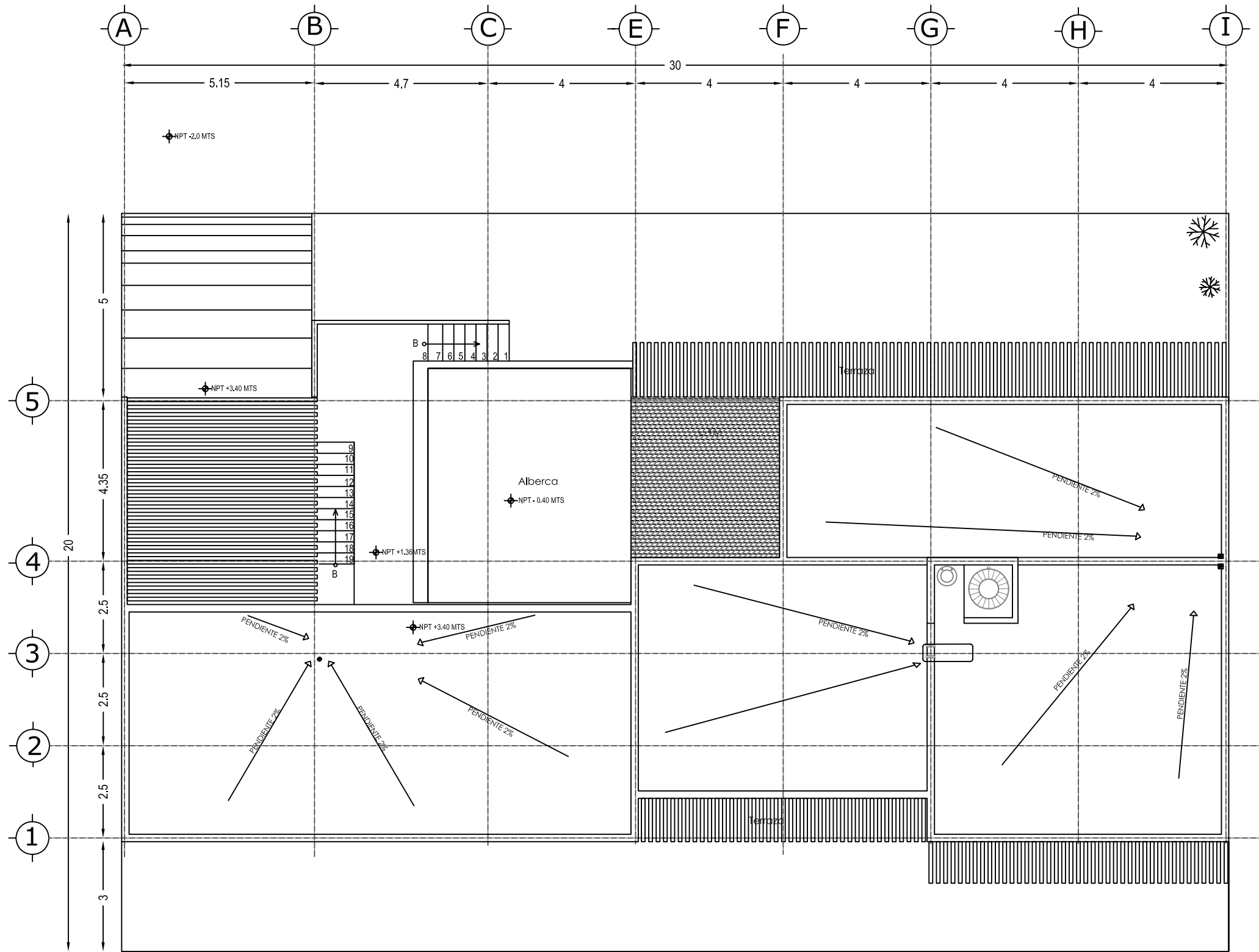
PLANO	PLANTA SOTANO	No. 073
DIBUJO	FRANCISCO S.	
ESCALA	1:50	
ACOT.	METROS	

**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL

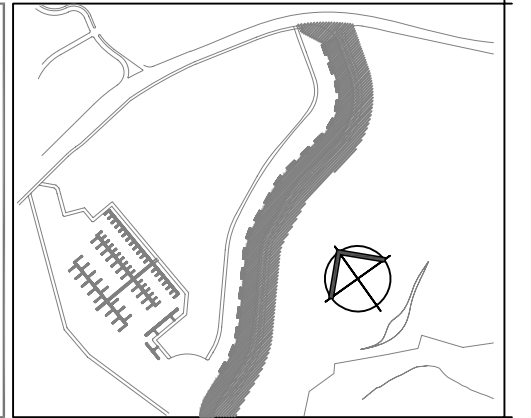


PLANTA SOTANO



PLANTA AZOTEA

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

- LEGENDA GENERAL:
- N.P.T. NIVEL: PISO TERMINADO
  - INDICA EJE
  - INDICA NIVEL EN PLANTA
  - INDICA PENDIENTE DE RELLENO
  - INDICA DIRECCION DE ESCALERA / RAMPA
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
  - INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
  - INDICA CORTE ARGUECCIONADO
  - INDICA PISO
  - INDICA CUMIO (Borde de Puerta)
  - INDICA MURO DE TABIQUE ESTRUCTIVO
  - INDICA COLUMNARIAS DE ACERO RECUBIERTA DE CONCRETO
  - INDICA COLUMNARIA (no estructural)

NOTAS GENERALES:

1. LAS COTAS SE DAN AL DIBUJO.
2. NIVEL Y ACOTACIONES EN METROS, A Ejes O PAÑOS DE ALBERCA.
3. NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA OFICINA DE OBRA.
5. NO SE MANDARÁ A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA.
6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O LUMINARIA, POR UN SIMILAR, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO O DEL PROYECTISTA.

INFORMACION

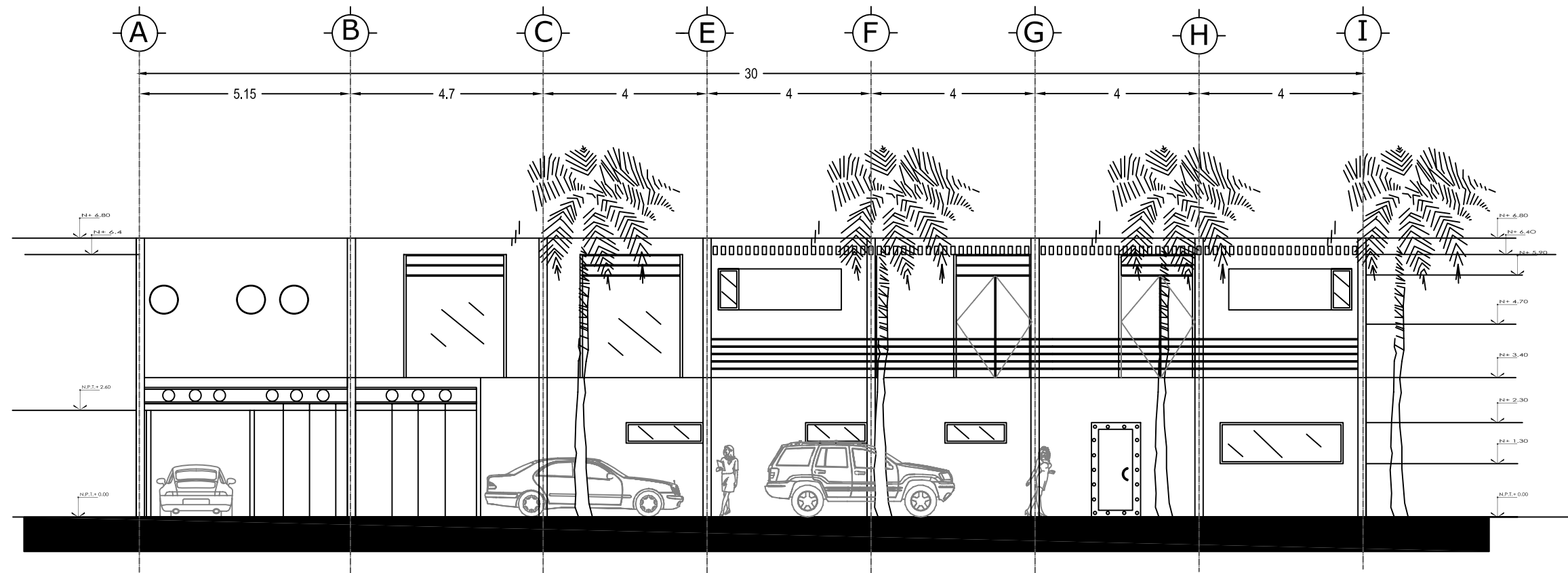
PLANO	PLANTA AZOTEA	No. 074
DIBUJO	FRANCISCO S.	
ESCALA	1:125	
ACOT.	METROS	

DATOS

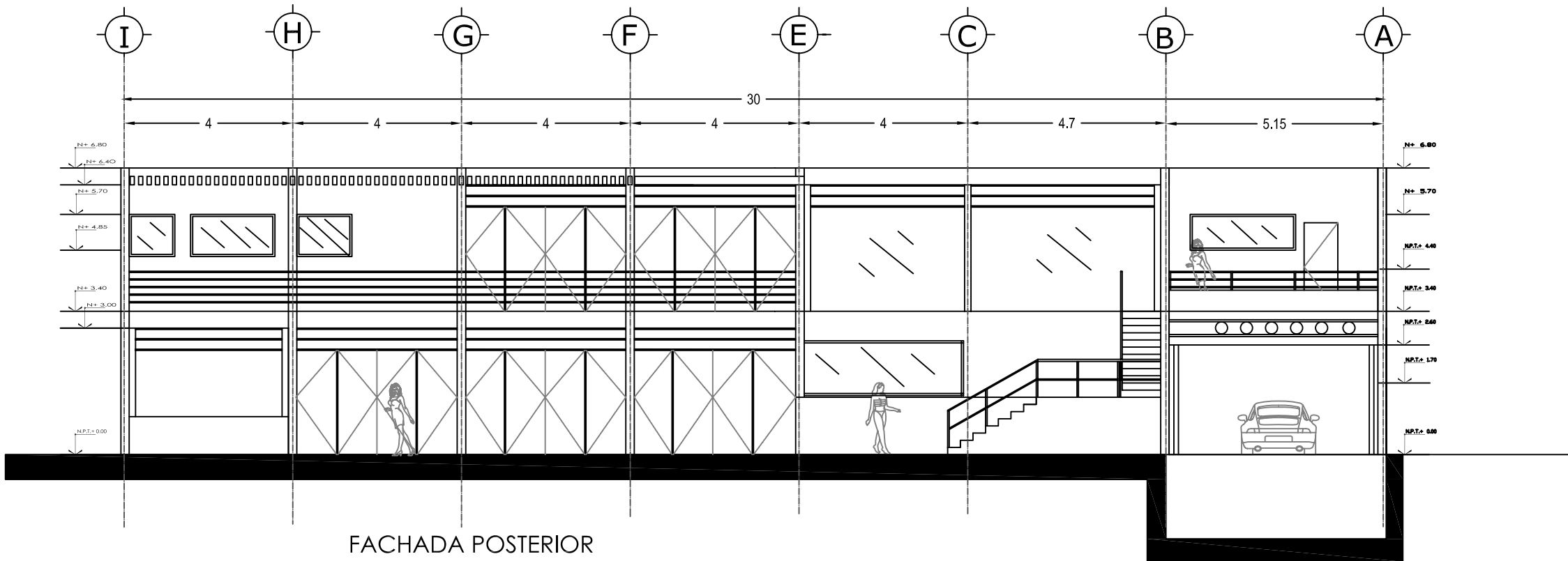
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL







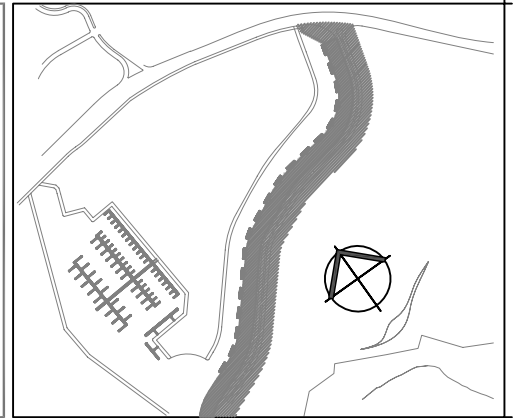
FACHADA PPAL



FACHADA POSTERIOR

MARINA CHAHUE  
bahía de chahue-huatulco, oaxaca

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

- NOTAS GENERALES:
1. LAS COTAS SON AL DIBUJO.
  2. REVISAR Y ACCIONES EN METROS A EJES O PAÑOS DE ALBAÑILERIA.
  3. NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
  4. ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS COMPONENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DIFERENCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA.
  5. NO SE MANDARA A FABRICAR NINGUN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA.
  6. PARA LA SUSTITUCION DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O CUBIERTA POR UN OTRAS, ESTE DEBERA CUMPLIR PLENAMENTE CON LA ESPECIFICACION DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRA CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACION DEL USUARIO O DEL PROYECTISTA.

INFORMACION

PLANO	FACHADAS	No. 075
DIBUJO	FRANCISCO S.	
ESCALA	1:125	
ACOT.	METROS	NORTE

DATOS

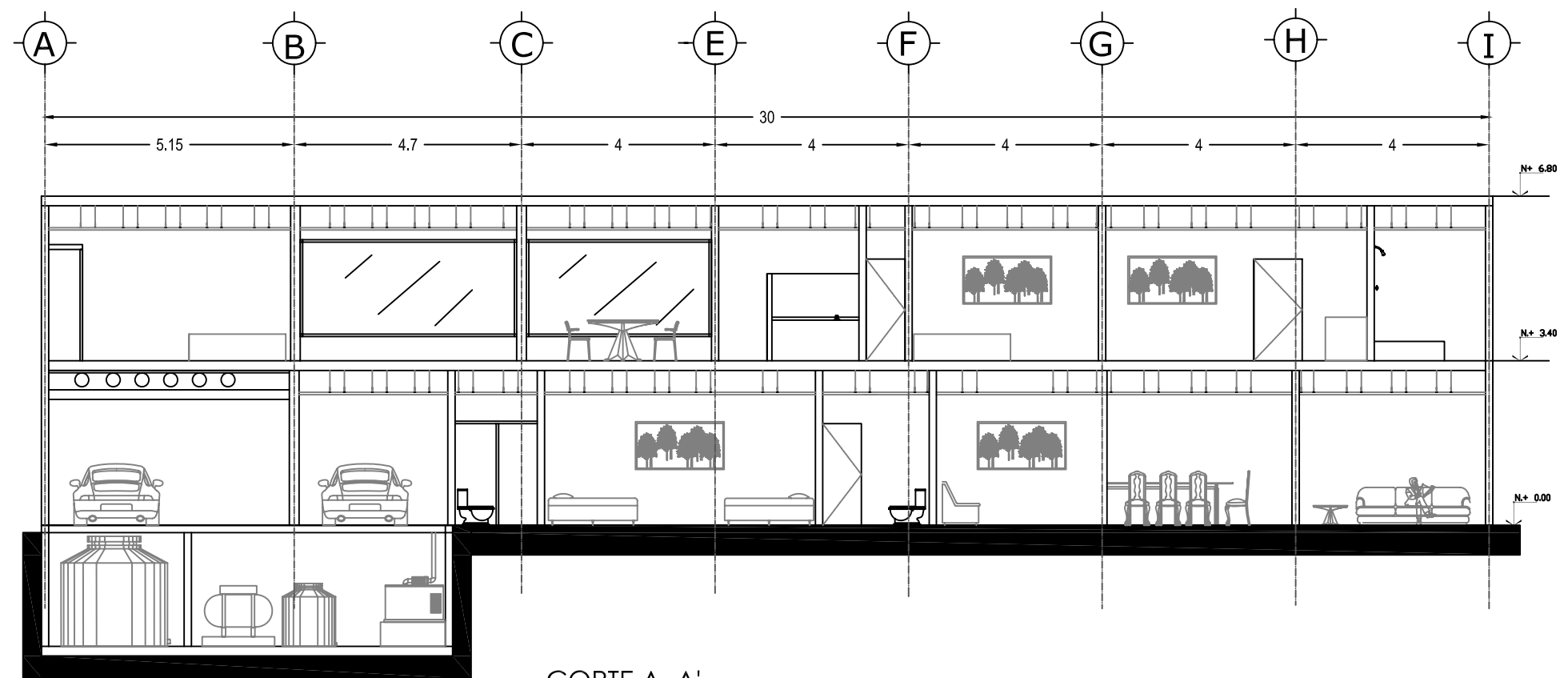
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL

CONJUNTO RESIDENCIAL

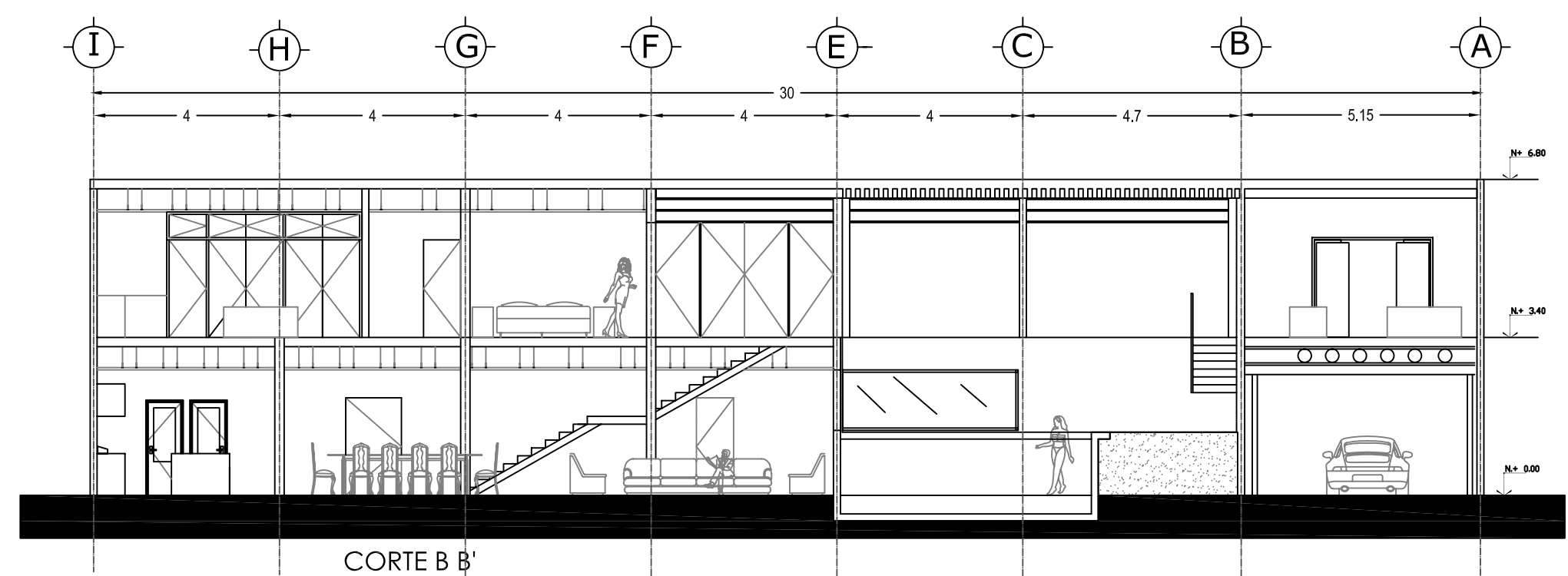
A-06

ARQUITECTONICOS

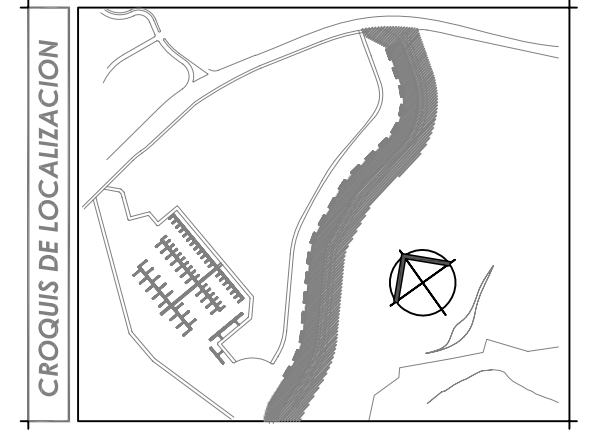




CORTE A A'



CORTE B B'



**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

**NOTAS GENERALES:**

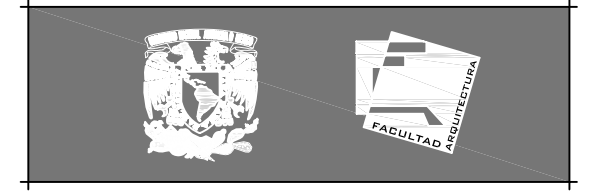
1. LAS COTAS RESERVA AL DIBUJO.
2. ANELES Y ACCIONES EN METROS, A EJES O PAROS DE ALBAÑERÍA.
3. NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO.
4. ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE OBRAS.
5. NO SE AMANDA A FABRICAR NINGÚN ELEMENTO SIN ANTES VERIFICAR DIMENSIONES EN OBRA.
6. PARA LA SELECCIÓN DE CUALQUIER MATERIAL, EQUIPO O LUBRIFICANTE POR UN BRILAR, ESTE DEBERÁ CUMPLIR PREVIAMENTE CON LA ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO ORIGINAL Y SOLO PODRÁ CAMBIARSE CUANDO SE TENGA LA APROBACIÓN DEL USUARIO O DEL PROYECTISTA.

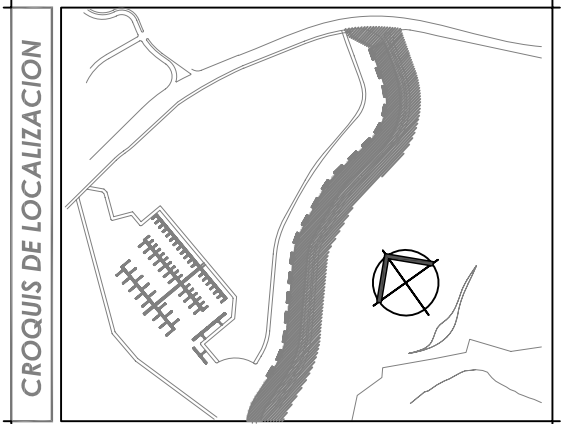
**INFORMACION**

PLANO	CORTES	No. 076
DIBUJO	FRANCISCO S.	
ESCALA	1:125	
ACOT.	METROS	NORTE

**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

CIMENTACION: La cimentacion se resolvió por medio de zapatas corridas de concreto desplantados a 80 cm. de profundidad mínima, con respecto al nivel del terreno natural actual, para apoyarse sobre terreno re-sistente; Completamente limpio de rellenos o materia organico; La capacidad de carga del terreno considerado en el diseño de la cimentacion es de 10 ton/m2, según Estudio de Mecanica de Suelos. La cimentación contempla además un cajon de cimentacion en la zona de cisternas y sotano.

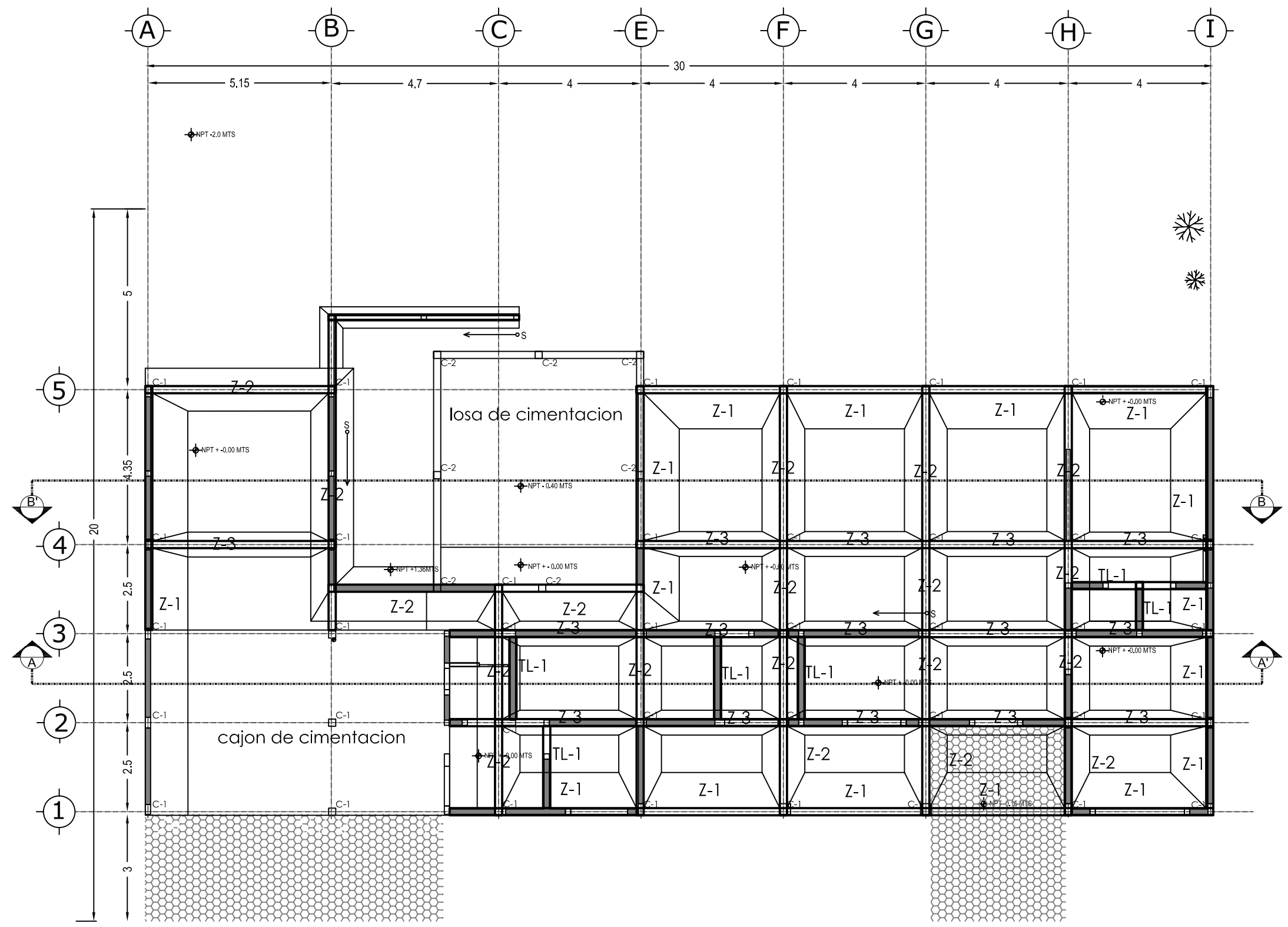
CONJUNTO RESIDENCIAL  
**CM-01**  
CIMENTACION

**INFORMACION**

PLANO	PLANTA DE CIMENTACION	
	No. 077	
DIBUJO	FRANCISCO S.	
ESCALA	1:125	
ACOT.	METROS	NORTE

**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



PLANTA DE CIMENTACION





Universidad Nacional  
Autónoma de México

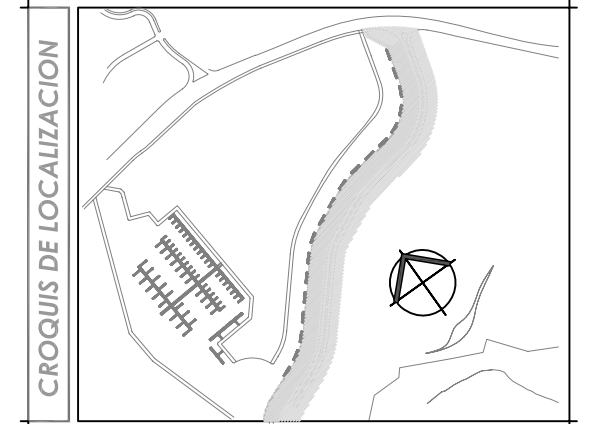


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

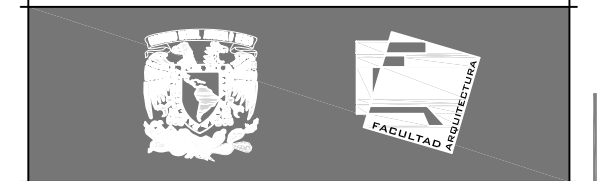
**CIMENTACION:** La cimentacion se resolvió por medio de zapatas corridas de concreto desplantados a 80 cm. de profundidad mínima, con respecto al nivel del terreno natural actual, para apoyarse sobre terreno resistente; Completamente limpio de rellenos o materia orgánica; La capacidad de carga del terreno considerado en el diseño de la cimentación es de 10 ton/m<sup>2</sup>, según Estudio de Mecánica de Suelos. La cimentación contempla además un cajón de cimentación en la zona de cisternas y sótano.

**INFORMACION**

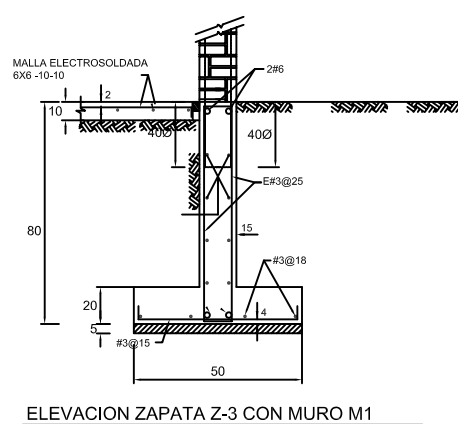
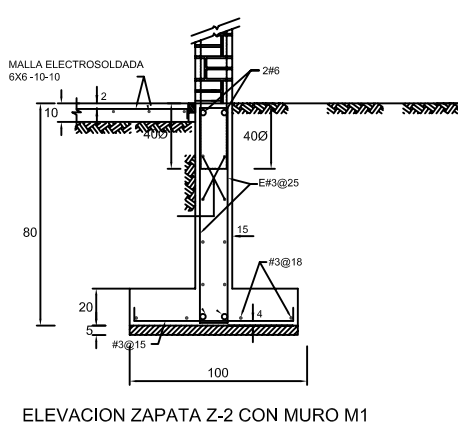
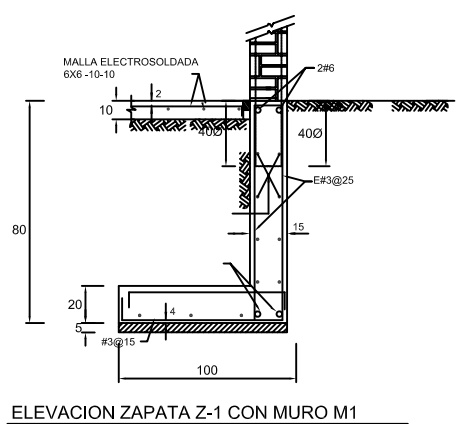
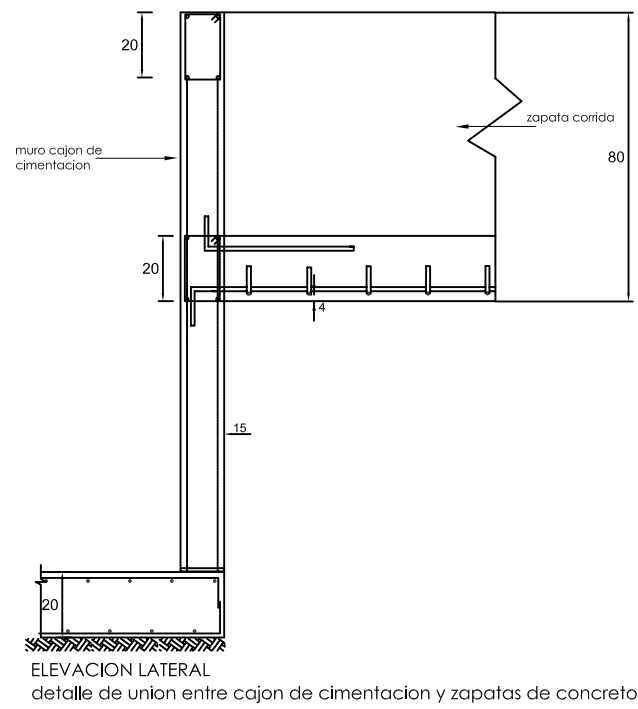
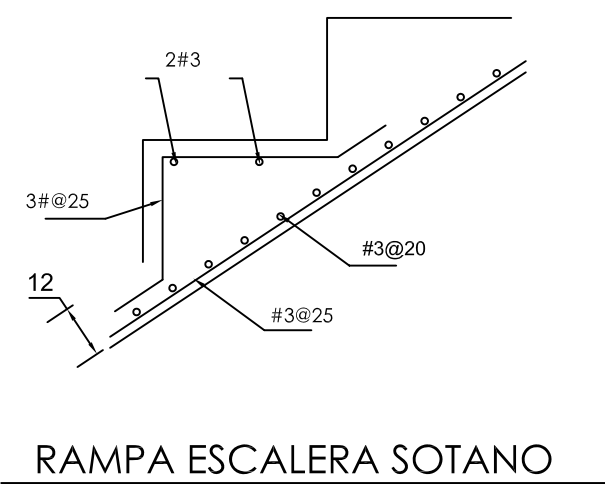
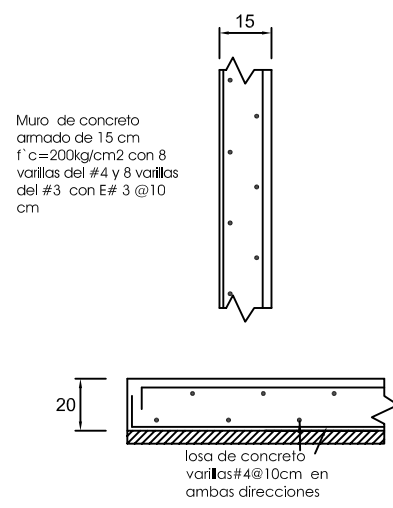
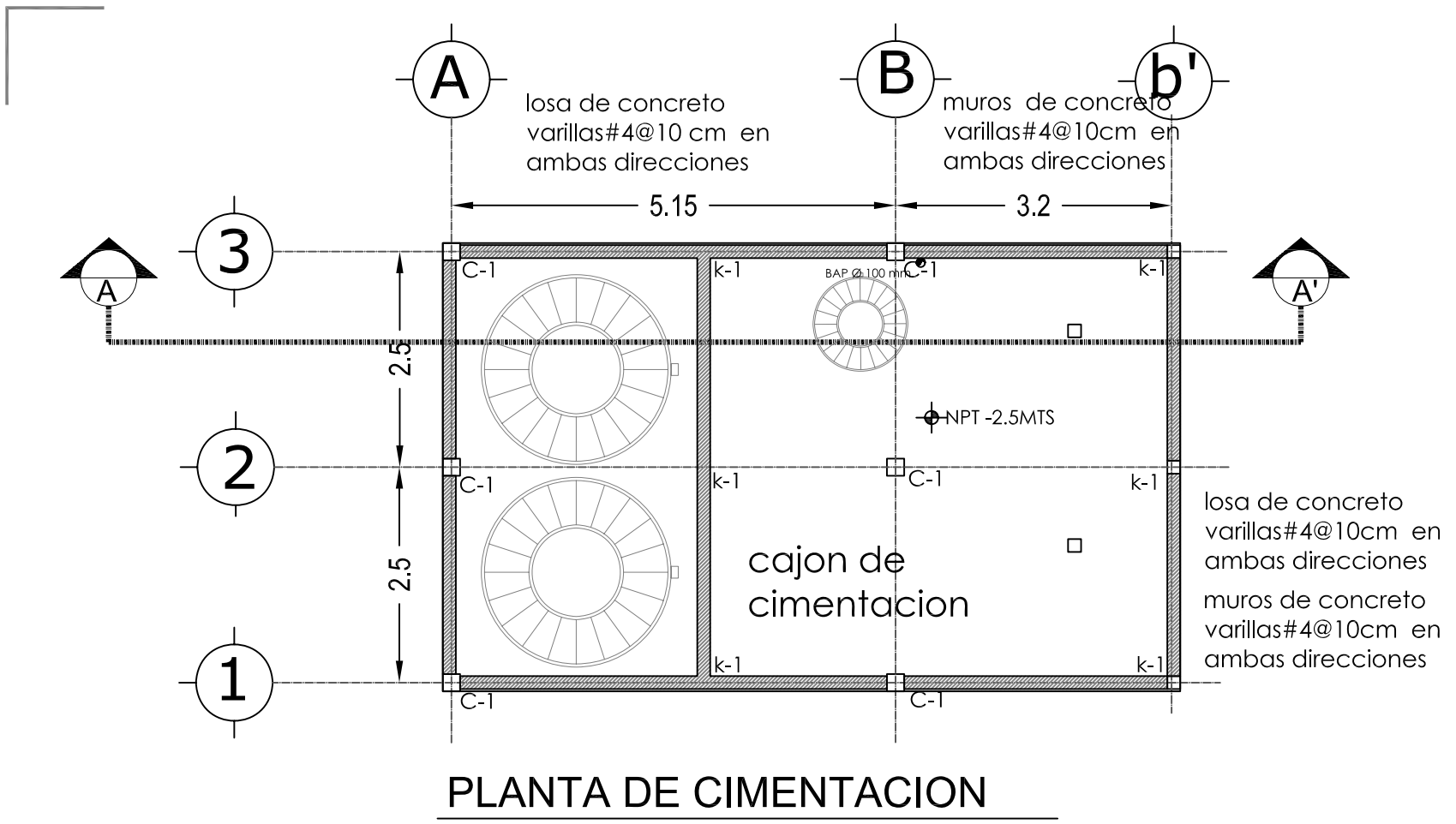
PLANO	PLANTA BAJA	No. 078
DIBUJO	FRANCISCO S.	
ESCALA	1:125	
ACOT.	METROS	NORTE

**DATOS**

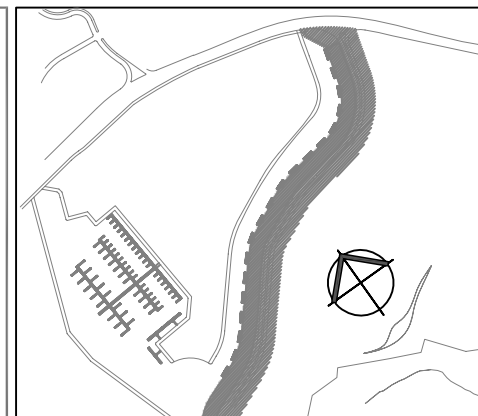
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ	
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO	
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA	
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL	



CONJUNTO RESIDENCIAL  
**CM-02**  
CIMENTACION



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA GENERAL:

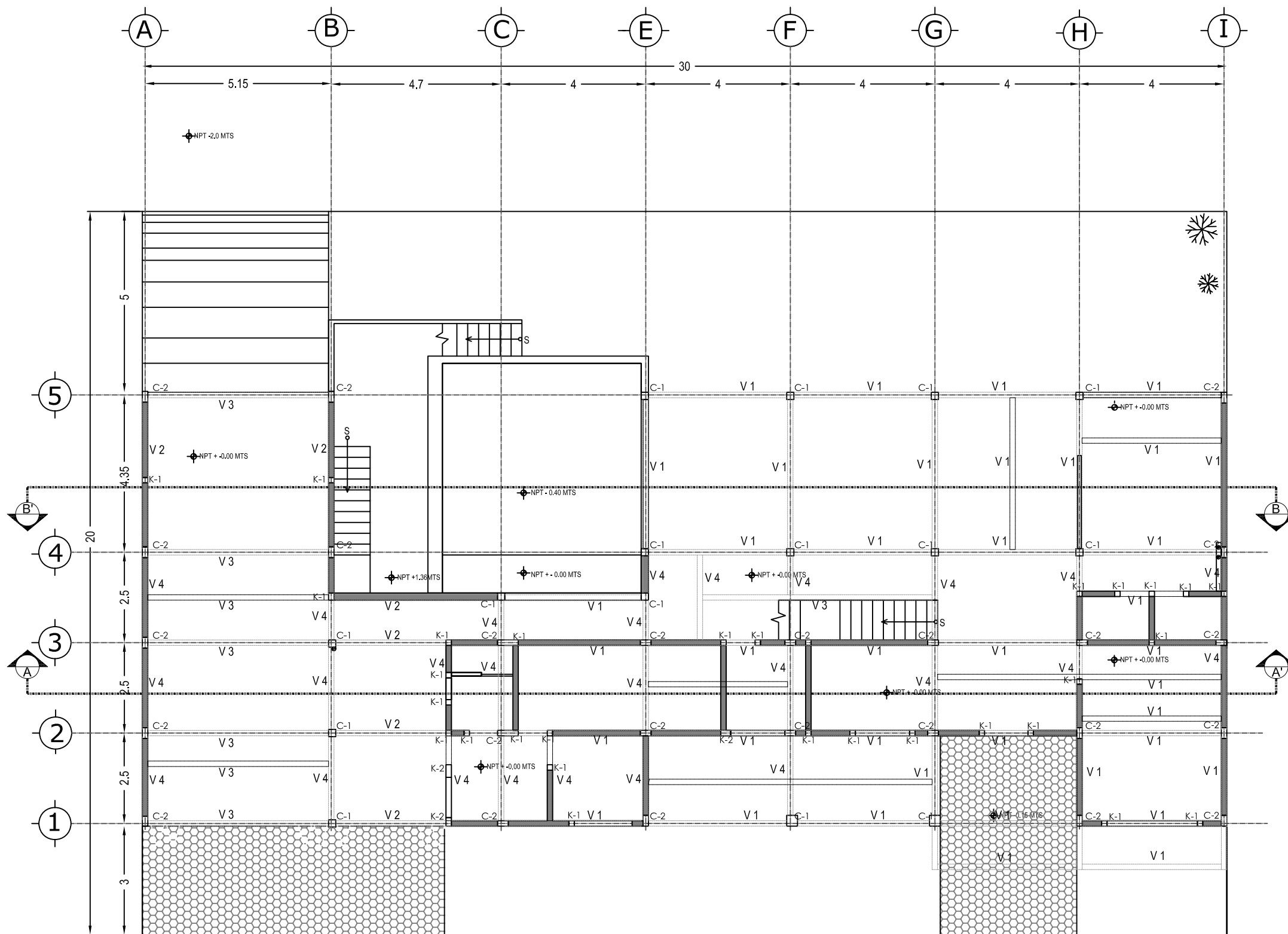
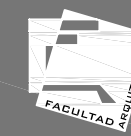
- N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
- INDICA EJE
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA PENDIENTE DE RELLENO
- INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO
- INDICA PREIL
- INDICA CLARO LIBRE DE PUERTA
- INDICA MURO DE TABIQUE EXTRUIDO
- INDICA COLUMNA IPR DE ACERO RECUBIERTA DE CONCRETO
- INDICA COLUMNA (no estructural)

INFORMACION

PLANO	PLANTA BAJA
	No. 079
DIBUJO	FRANCISCO S.
ESCALA	1:125
ACOT.	METROS
	NORTE

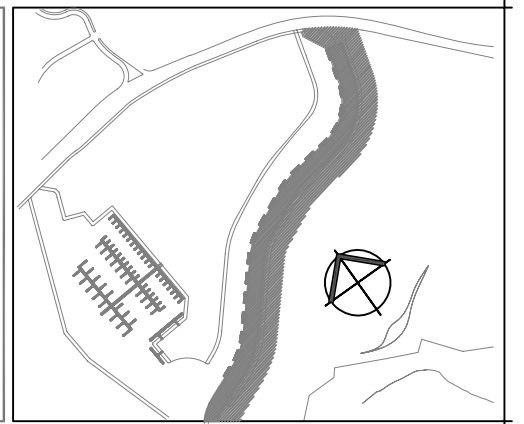
DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

- SIMBOLOGÍA GENERAL:
- N.P.T. NIVEL FINO TERMINADO
  - (A) INDICA EJE
  - N.P. = +0.00 INDICA NIVEL EN PLANTA
  - PENDIENTE INDICA PENDIENTE DE RELLENO
  - ← S. INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA
  - i INDICA CAMBIO DE NIVEL EN FINO
  - INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
  - ◊ INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO
  - INDICA PRETEL
  - INDICA CLARO LIBRE DE PUERTA
  - ▭ INDICA MURO DE TABIQUE EXTRUIDO
  - INDICA COLUMNA IPR DE ACERO RECUBIERTA DE CONCRETO
  - INDICA COLUMNA (no estructural)

INFORMACION

PLANO	PLANTA ALTA	No. 080
DIBUJO	FRANCISCO S.	
ESCALA	1:125	
ACOT.	METROS	

DATOS

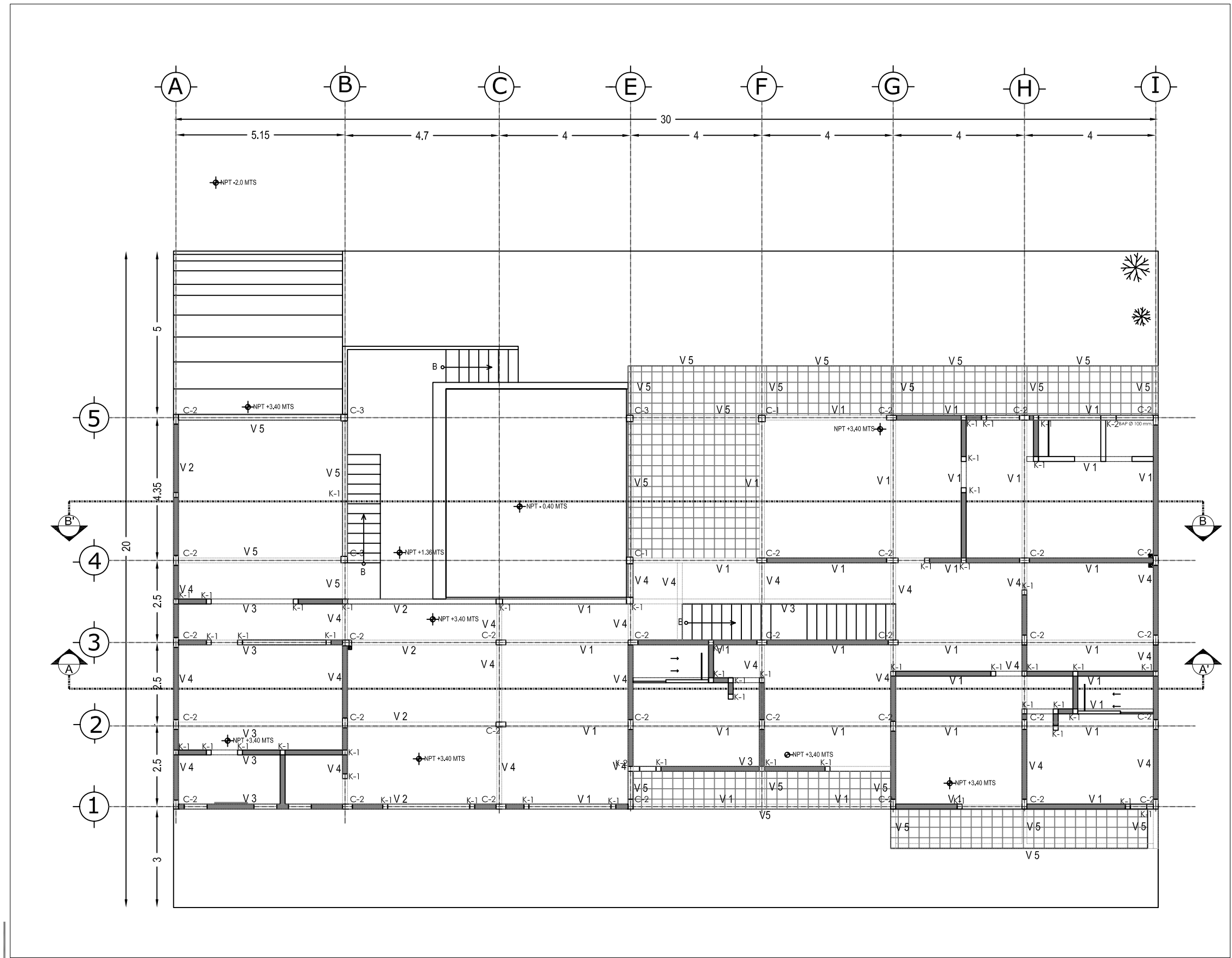
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL

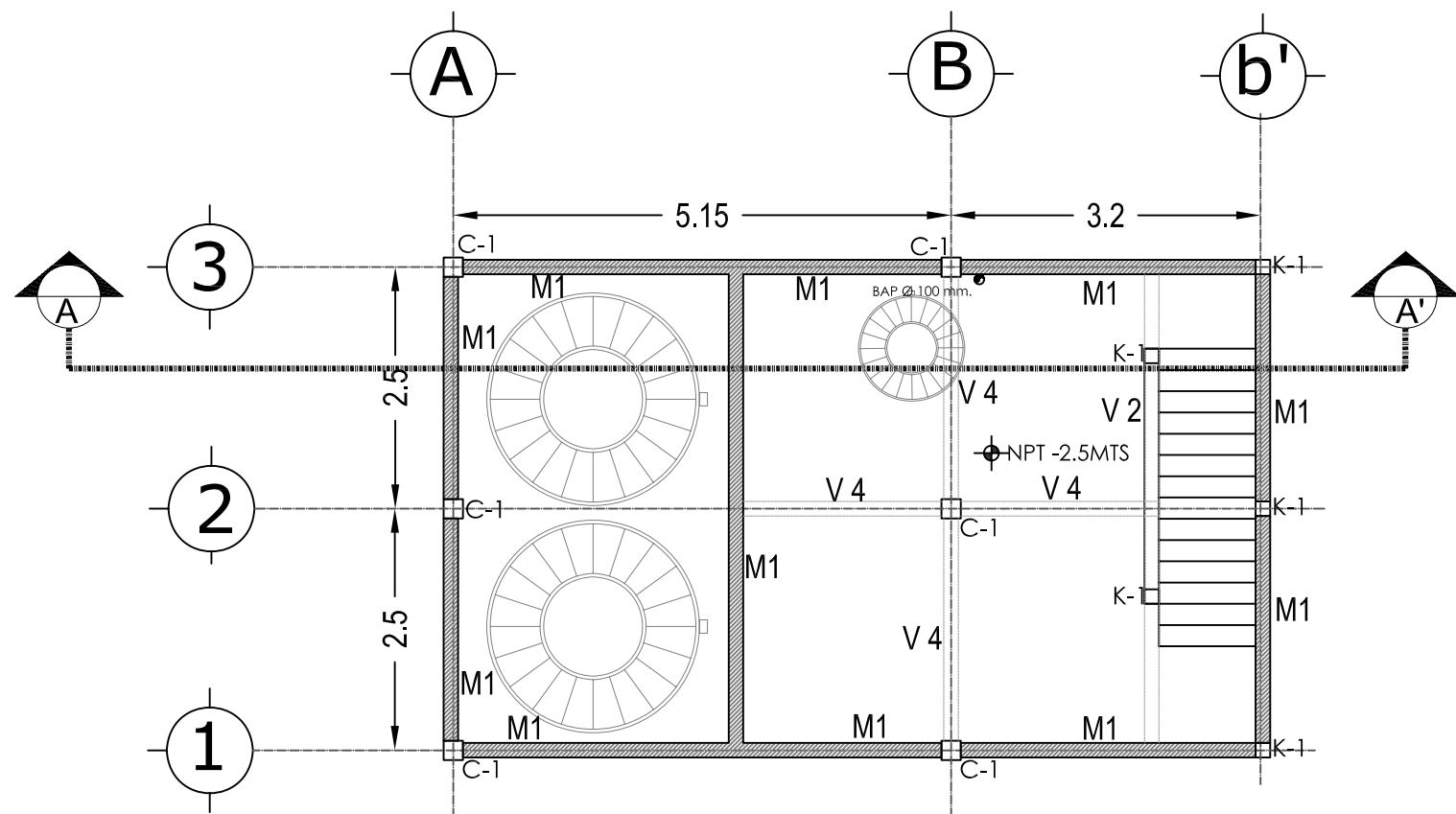


CONJUNTO RESIDENCIAL

E-02

CRITERIO ESTRUCTURAL

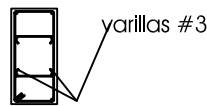




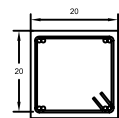
K1 Castillo de concreto armado de 15x 15 cm f'c=200kg/cm2 con 4 varillas del #3 E# 2 @ 20 cm



K3 Castillo de concreto armado de 15 x 45 cm f'c=200kg/cm2 con 4 varillas del #3 y 4 varillas mas del #3 con E# 2 @15 cm

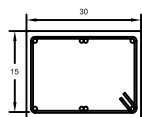


Columna de concreto armado de 20x20 cm f'c=200kg/cm2 con 8 varillas del #4 E# 2 @15 cm



columna C-1

Columna de concreto armado de 15x30 cm f'c=200kg/cm2 con 8 varillas del #4 E# 2 @15 cm



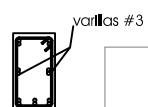
columna C-2

V1 Viga de concreto armado de 15 x 40 cm f'c=200kg/cm2 con 8varillas del #4 E#2 @15



CLARO HASTA 4 METROS

V2 Viga de concreto armado de 20 x 50 cm f'c=200kg/cm2 con 8varillas del #4 mas dos adicionales del #3 E#3 @20



CLARO HASTA 5 METROS

V 3 VIGA IPR DE ACERO RECUBIERTA DE CONCRETO DE 12" X 4 1/2"



CLARO HASTA 6.5 METROS

V4 Viga de concreto armado de 15 x 30 cm f'c=200kg/cm2 con 5varillas del #4 E#3 @15



CLARO HASTA 3 METROS

V 5 VIGA DE MADERA LAMINADA DE 12" X 8"

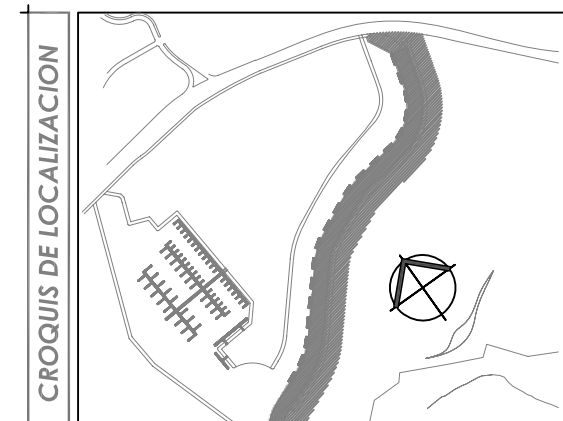


CLARO HASTA 5 METROS

M1 Muro de concreto armado de 15 cm f'c=200kg/cm2 con 8 varillas del #4 y 8 varillas del #3 con E# 3 @15 cm



CLARO HASTA 5 METROS



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

Simbología General:

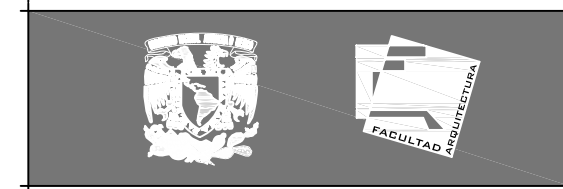
- N.P.T. NIVEL PESO TERMINADO
- INDICA E.E
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA PENDIENTE DE RELLENO
- INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PESO
- INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
- INDICA CORTE ARGUECIONICO
- INDICA PRETEL
- INDICA CLARO LIBRE DE PUERTA
- INDICA MURO DE TABIQUE EXTRUÍDO
- INDICA COLUMNA IPR DE ACERO RECUBIERTA DE CONCRETO
- INDICA COLUMNA (no estructural)

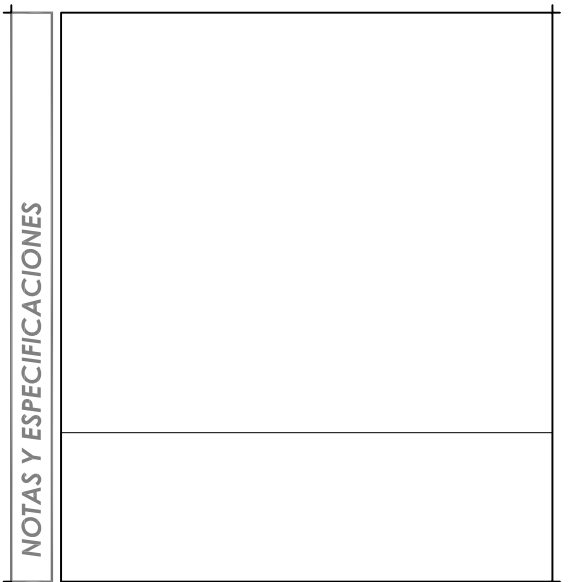
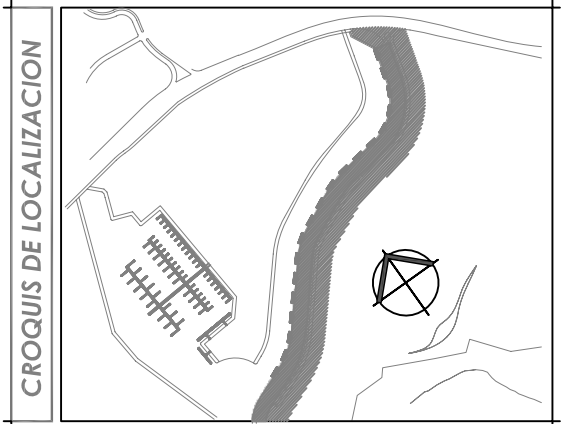
INFORMACION

PLANO	PLANTA SOTANO
	No. 081
DIBUJO	FRANCISCO S.
ESCALA	1:75
ACOT.	METROS
	NORTE

DATOS

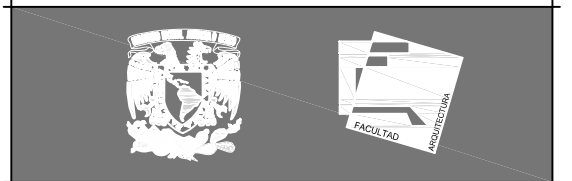
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





INFORMACION	PLANO	PLANTA SOTANO
		No. 082
	DIBUJO	FRANCISCO S.
	ESCALA	1:75
ACOT.	METROS	NORTE

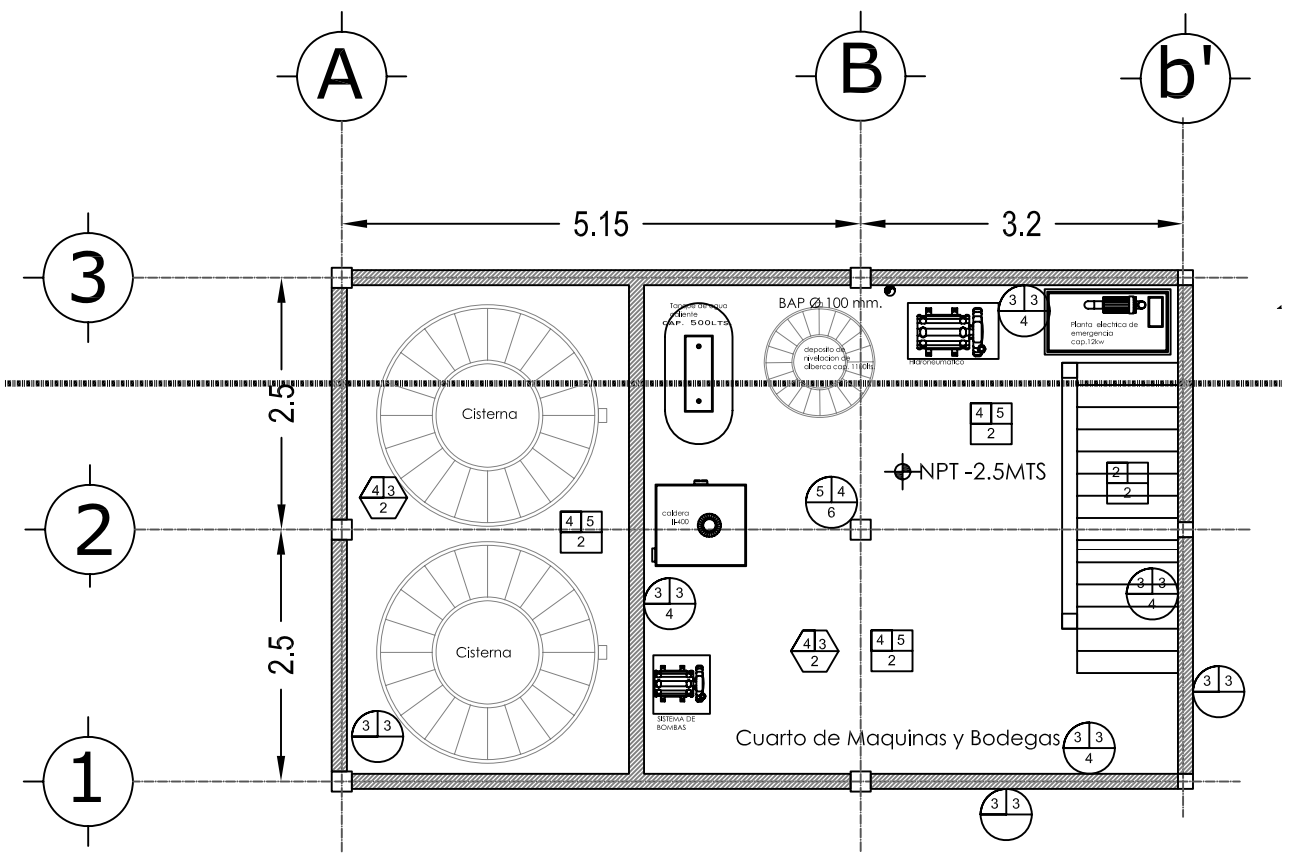
DATOS	NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
		FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
	TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
	SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



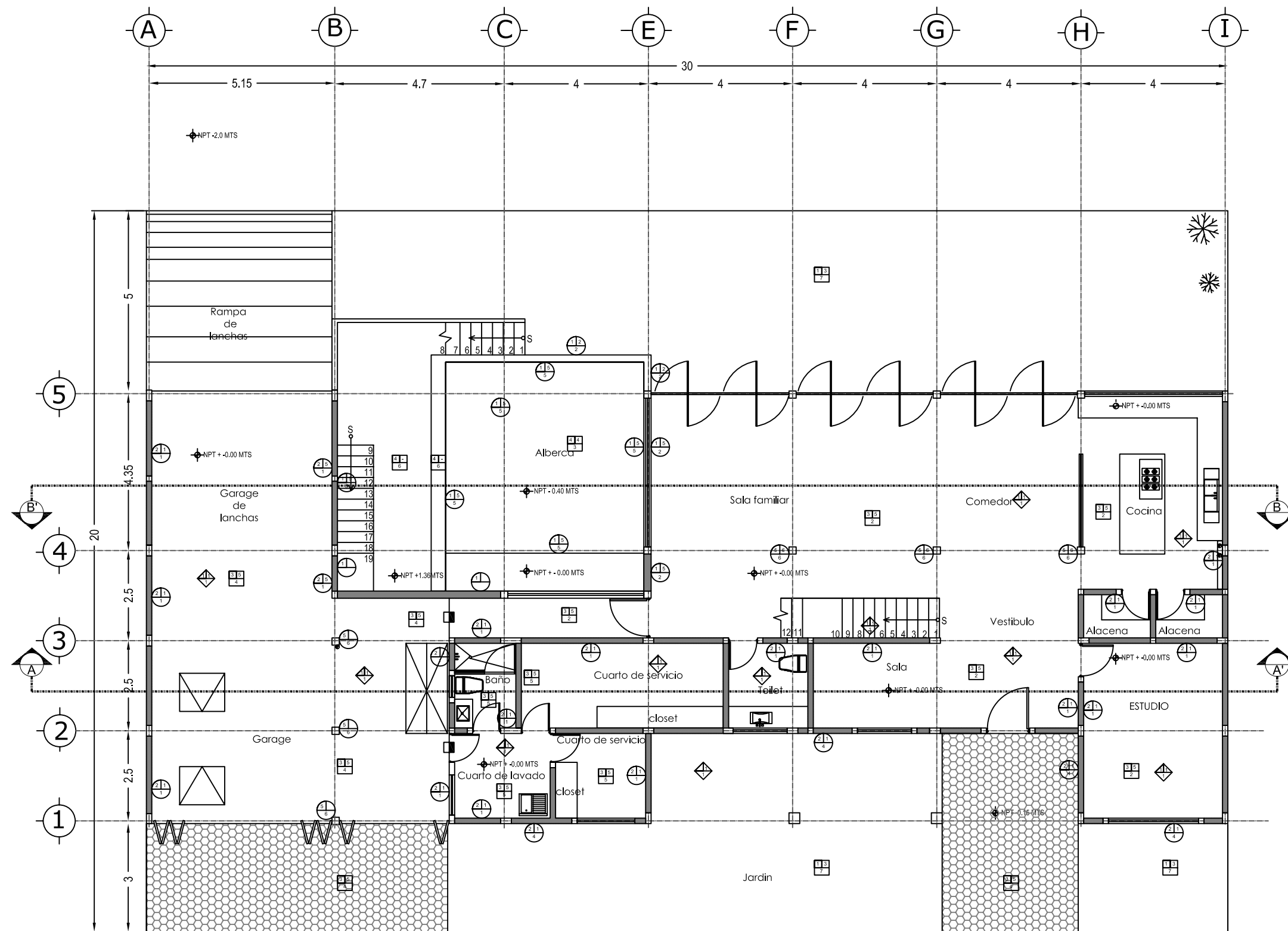
CONJUNTO RESIDENCIAL  
AC-01  
ACABADOS

SIMBOLOGIA:

TABLA DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS		
MATERIAL BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
<b>MUROS</b>		
1	MURO DE CONCRETO ARMADO, CON AGREGADO DE 12.5 kg DE POLVO METALICO QUMIPACK POR CADA SACO DE CEMENTO Y DOS LIBROS DE IMPERGUIMA LIQUIDO POR CADA 50 kg DE CEMENTO, CON ADITIVO PARA CONCRETO QUIMMINT 100, TODOS LOS PRODUCTOS SON IMPERGUIMA.	1
2	TABIQUE ROJO RECOCIDO 6x13x25 cm ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA.	2
3	MURO DE CONCRETO ARMADO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL FESTER GRAL S.M.A. VER PLANOS ESTRUCTURALES.	3
4	MURO PRETEL DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 6x13 X25 ASENTADO CON MORTERO DE CEMENTO ARENA	4
5	COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO, CONSULTAR CON PLANO ESTRUCTURAL.	5
1	REFELLADO DE CEMENTO ARENA PROPORCION 1:5, ACABADO LEO, A PLOMO Y REGLA.	1
2	CANTERA DE CORTE DE LA REGION PUESTO EN SILLARES, COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA.	2
3	MANTO IMPERMEABLE PREFABRICADO JOHNS MANVILLE DIBITEN LISO APP 4mm, APLICADO CON SOPLETE DE GAS BUTANO Y CUCHARA DE ALBAÑIL.	3
4	UNA CAPA DE PRIMER Y DE NOVEROX	4
5	APLICAR UNA CAMA QUIMLAR IMPERMEABILIZANTE DE POLIURETANO, UNA DE QUADRIQUIM Y DESPUES OTRA CAMA VERTICAL DE QUIMLAR, ESPOLVOREAR ARENA SOBRE LA ULTIMA, TODOS LOS PRODUCTOS SON IMPERGUIMA.	5
6	PINTURA VINILICA MARCA COMEX COLOR BLANCO, SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA, APLICADA CON RODILLO.	6
7	JUNTAS SECAS.	7
8	TABLETAS DE MADERA PARA INTEMPERIE IP DE 1X1" POR LARGOS DIVERSOS ACABADO CON PINTURA DE ESMALTE SEMIMATE, APLICADO CON BROCHA.	8
9	PINTURA EPÓXICA MARCA SYLPLY COLOR BLANCO APLICADA CON RODILLO.	9
10	MOSAICO DALITILE EN LAMINAS DE 12 X 4 PIEZAS DIVERSOS SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA.	10
11	RECUBIERTO DE CONCRETO PINTADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO.	11
12	MARMOL CREMA MARFIL EN PIEZAS DE 60 X 60	12
<b>PISOS</b>		
1	TERRENO NATURAL NIVELADO Y COMPACTADO.	1
2	ESCALONES DE CONCRETO ARMADO Fc=250kg/cm2, COLADOS EN SITIO (VER PLANOS ESTRUCTURALES).	2
3	LOSA DE CONCRETO ARMADO Fc=250kg/cm2 DE 15 cm DE ESPESOR, VER PLANOS ESTRUCTURALES.	3
4	LOSA DE CONCRETO ARMADO Fc=250 kg/cm2 DE 15 cm DE ESPESOR, VER PLANOS ESTRUCTURALES.	4
5	BASTIDOR DE MADERA DE PINO SOBRE POLINES APOYADOS EN DALAS DE CONCRETO.	5
6	BASTIDOR DE MADERA DE PINO.	6
7	MADERA PARA INTEMPERIE IP DE 3/4" X 4" POR LARGOS DIVERSOS CON ACABADO DE CERA LIQUIDA.	7
8	MARMOL CREMA MARFIL EN PIEZAS DE 60 X 60	8
9	MOSAICO DALITILE EN LAMINAS DE 12 X 4 PIEZAS COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA	9
10	CAPA DE TIERRA VEGETAL.	10
11	RECINTO NEGRO DE PIEZAS DE 20 X 20	11
12	LOSETA CERAMICA PORCELANATO DE 60 X 60	12
13	PRIME DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO CEMENTO BLANCO Fc=150 kg/cm2 DE 5cm DE ESPESOR CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6 / 10-10, CON JUNTAS DE DILATACION SEGUN DESPECE.	13
14	CANTERA DE LA REGION EN PIEZAS DE 80 X 80	14
15	PASTO	15
<b>TECHOS</b>		
1	LOSA DE CONCRETO ARMADO Fc=250kg/cm2 DE 15 cm DE ESPESOR, VER PLANOS ESTRUCTURALES.	1
2	BASTIDOR A BASE DE PERILLES DE ALUMINIO COLOR BLANCO, VER DETALLE.	2
3	VIGAS DE MADERA LAMINADA CON PROTECTOR DE VIDA MADERAL P.V., S.M.A., ACABADO DE PINTURA DE ESMALTE SEMIMATE APLICADO CON BROCHA.	3
1	MANTO IMPERMEABLE PREFABRICADO JOHNS MANVILLE DIBITEN LISO APP 4mm APLICADO CON SOPLETE DE GAS BUTANO Y CUCHARA DE ALBAÑIL.	1
2	RELLENO DE TEZONTE, ENTORTADO E IMPERMEABILIZANTE Y ENLADRILLADO COMUN.	2
3	ESCHADA DE CEMENTO BLANCOMARCA TOLTECA, COMO RELLADOR.	3
<b>PLAFONES</b>		
1	FALSO PLAFON A BASE DE TABLAROCA DE 13 mm CALAFATEADO CON REDIMIX IMPERFACINTA	1
2	MORTERO A BASE DE YESO	2
3	PINTURA VINILICA MARCA COMEX COLOR BLANCO SEGUN MUESTRA APROBADA EN OBRA APLICADA CON RODILLO.	3
<b>CAMBIOS DE MATERIAL</b>		
	EN MUROS	
	EN PISOS	
	EN TECHOS	

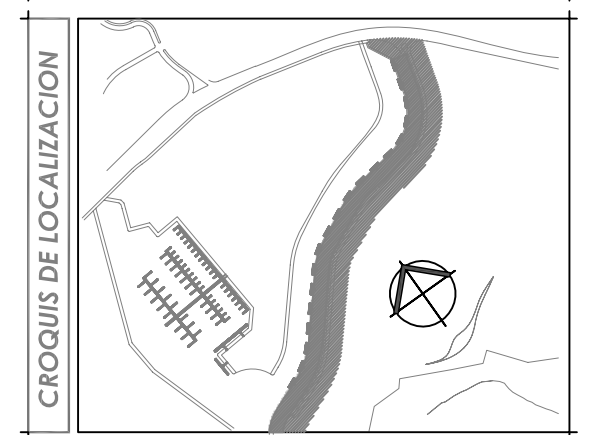


PLANTA SOTANO



PLANTA BAJA

**MARINA CHAHUE**  
bahía de chahue-huafulco, oaxaca



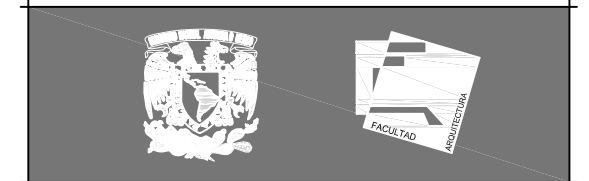
NOTAS Y ESPECIFICACIONES

INFORMACION

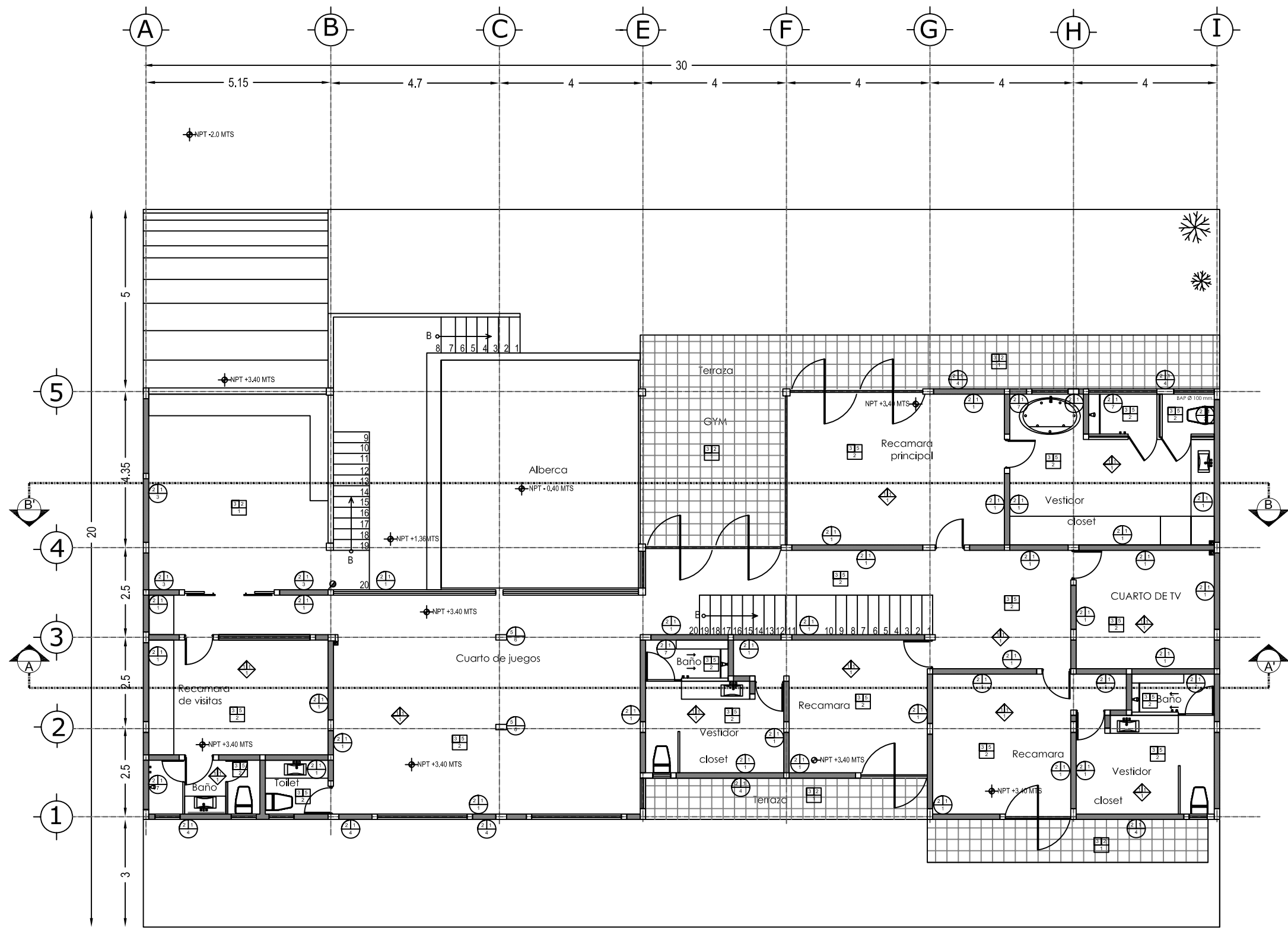
PLANO	PLANTA BAJA	No. 083
DIBUJO	FRANCISCO S.	
ESCALA	1:125	
ACOT.	METROS	

DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL

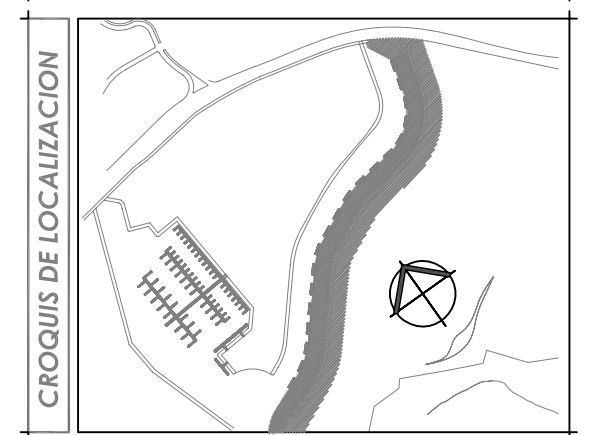


CONJUNTO RESIDENCIAL  
**AC-02**  
ACABADOS



PLANTA ALTA

**MARINA CHAHUE**  
bahía de chahue-huafulco, oaxaca



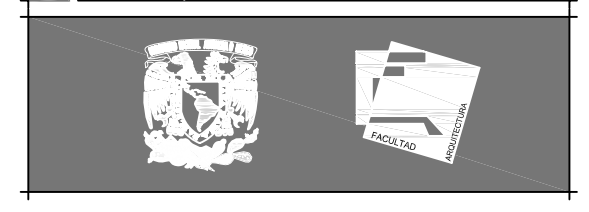
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

**INFORMACION**

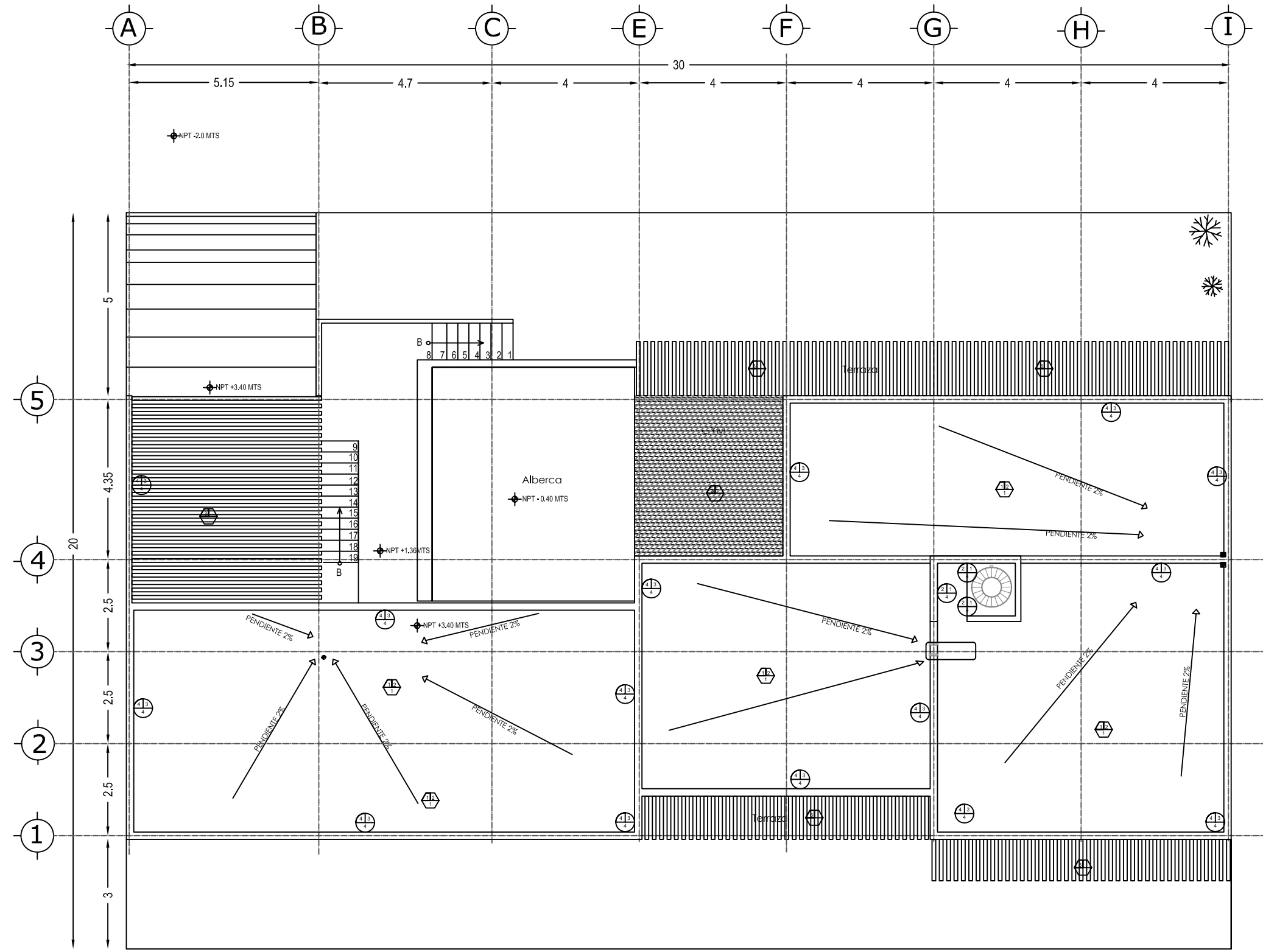
PLANO	PLANTA ALTA
	No. 084
DIBUJO	FRANCISCO S.
ESCALA	1:125
ACOT.	METROS
	NORTE

**DATOS**

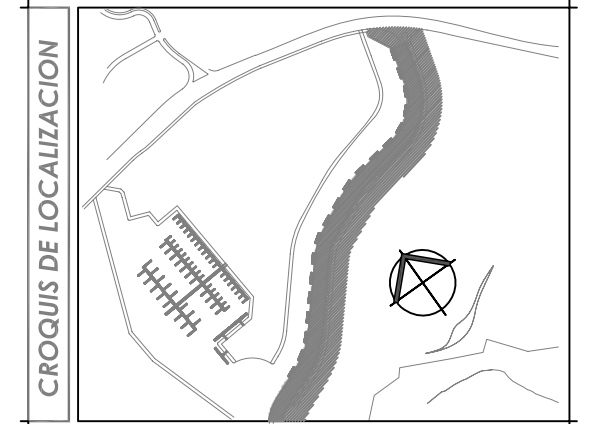
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



CONJUNTO RESIDENCIAL  
**AC-03**  
ACABADOS



PLANTA AZOTEA



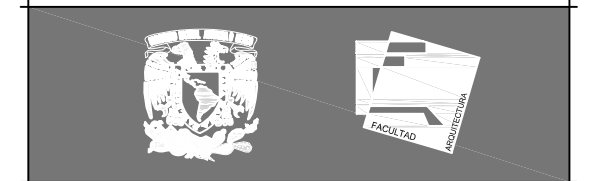
NOTAS Y ESPECIFICACIONES

INFORMACION

PLANO	PLANTA AZOTEA
	No. 085
DIBUJO	FRANCISCO S.
ESCALA	1:125
ACOT.	METROS
	NORTE

DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL









Universidad Nacional  
Autónoma de México



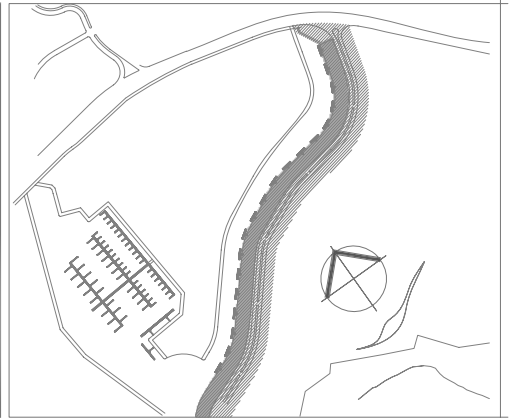
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

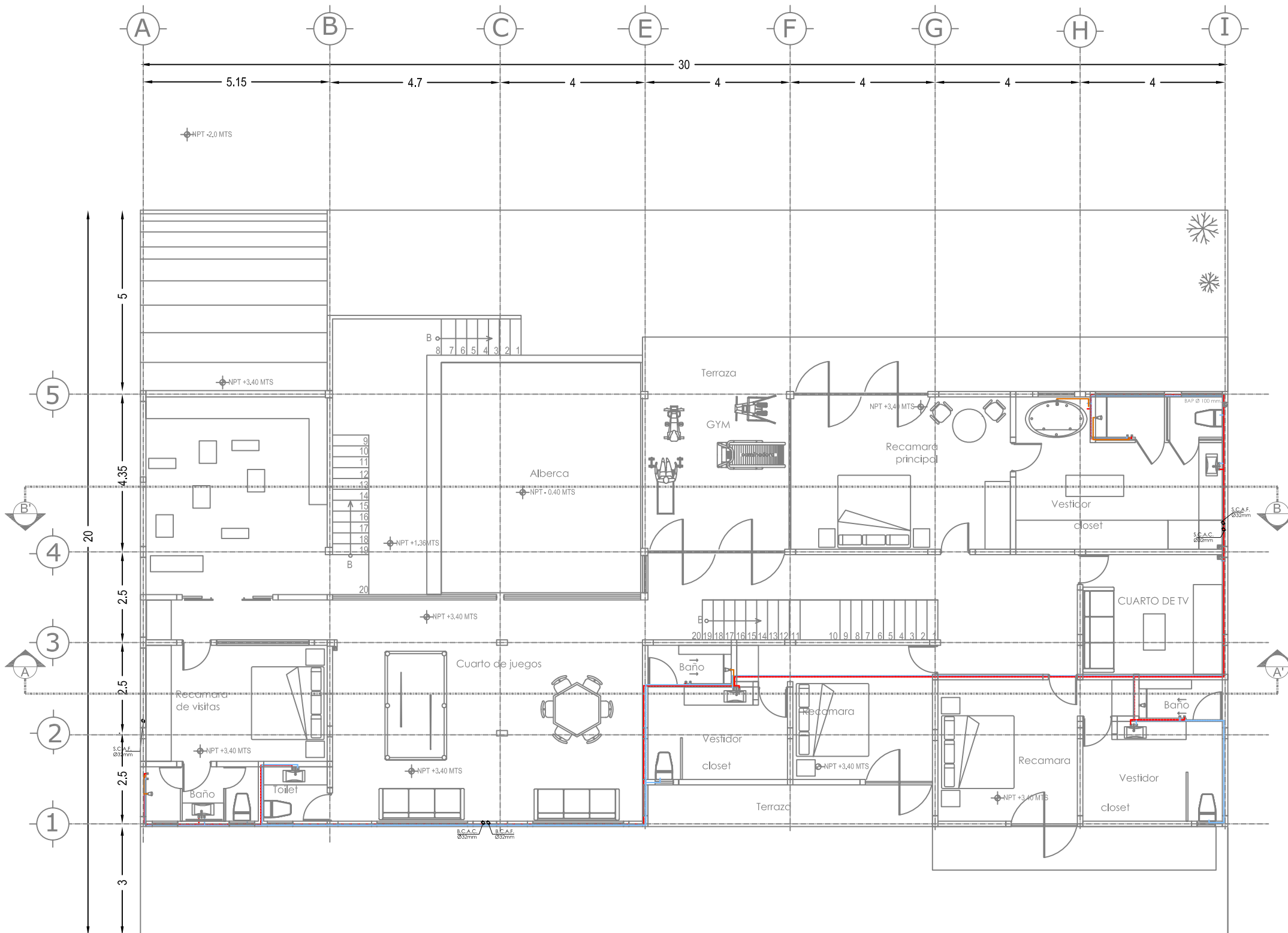
- SC.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- SC.A.F. ALTA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- SC.A.C. BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- SC.A.C. ALTA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- COOD RP QUE BAJA
- COOD RP QUE SUBE
- TEI QUE BAJA
- TEI QUE SUBE
- COOD RP
- TE
- COOD RP
- TE
- CRUZ
- TAPON MACHO
- TAPON HEMBRA
- BOCA LIBRE
- VALVULA DE GLOBO
- VALVULA CHECK
- VALVULA GLOBOCOR
- TOMA DE AGUA
- BIDEA TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- BIDEA TUBERIA DE AGUA FRÍA
- BIDEA TUBERIA AGUA

INFORMACION

PLANO	PLANTA ALTA	No. 087
DIBUJO	FRANCISCO S.	
ESCALA	1:125	
ACOT.	METROS	

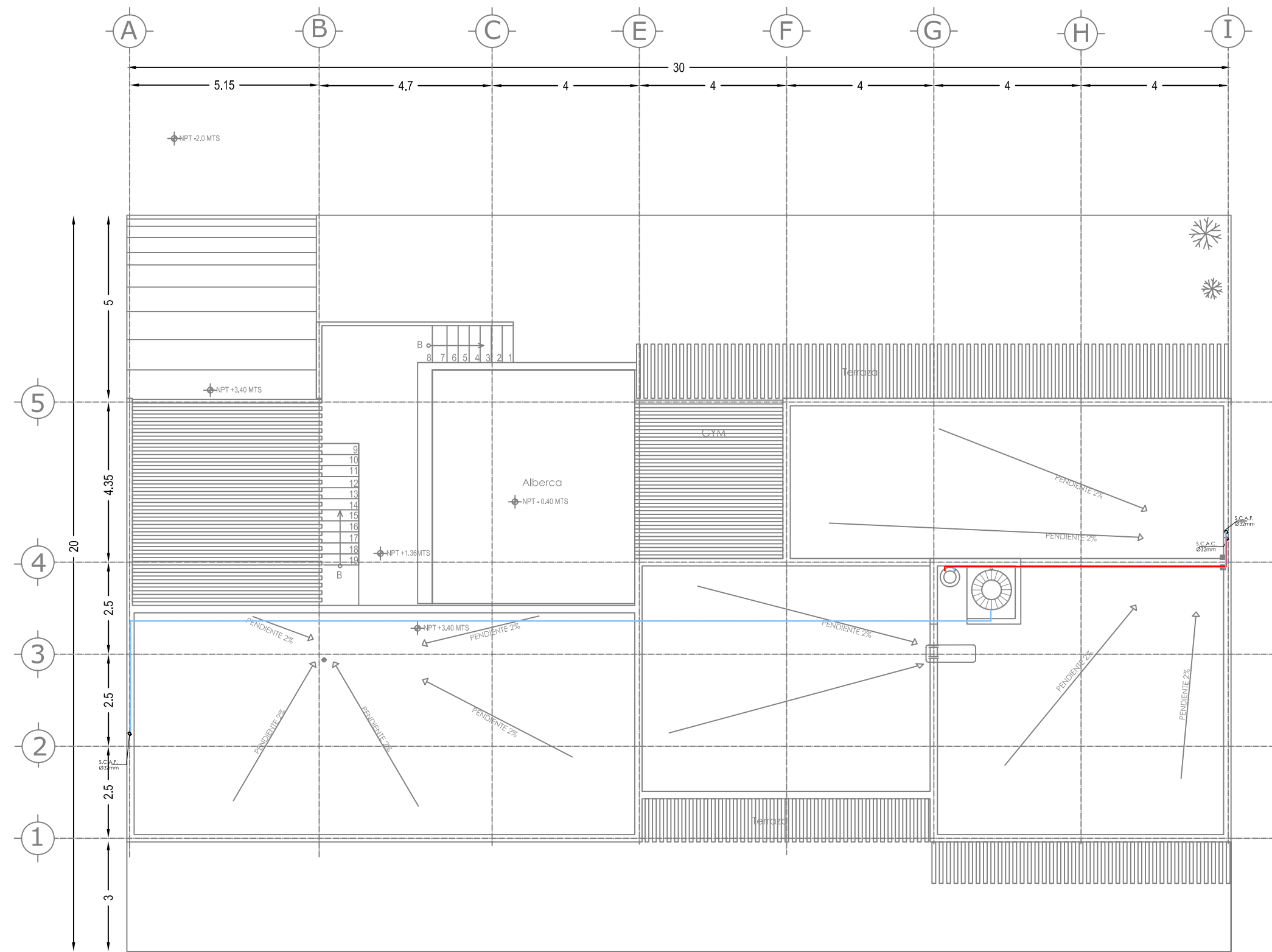
DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
TALLER	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
SINODALES	JORGE GONZALEZ REYNA
	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL

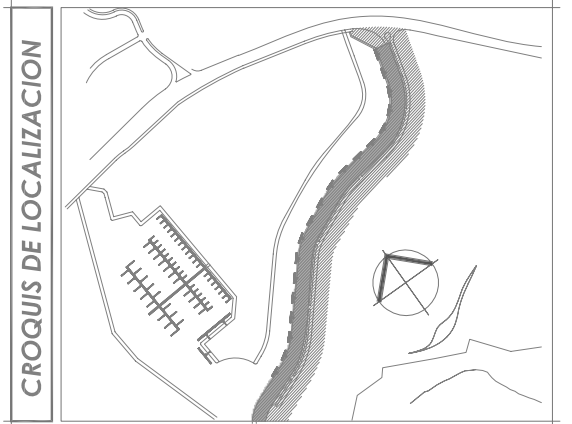


PLANTA ALTA





PLANTA AZOTEA



**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

**INFORMACION**

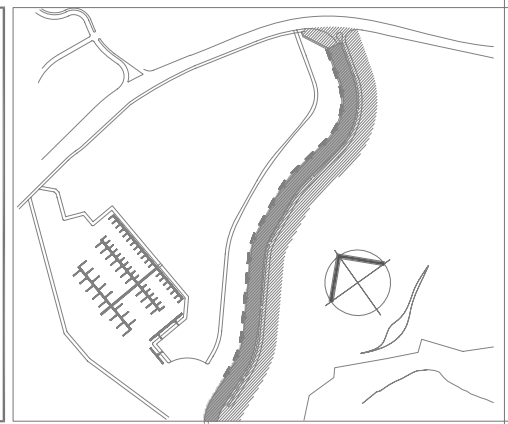
PLANO	PLANTA TECHOS	No. 088
DIBUJO	FRANCISCO S.	
ESCALA	1:125	
ACOT.	METROS	

**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL



CROQUIS DE LOCALIZACION



NOTAS Y ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

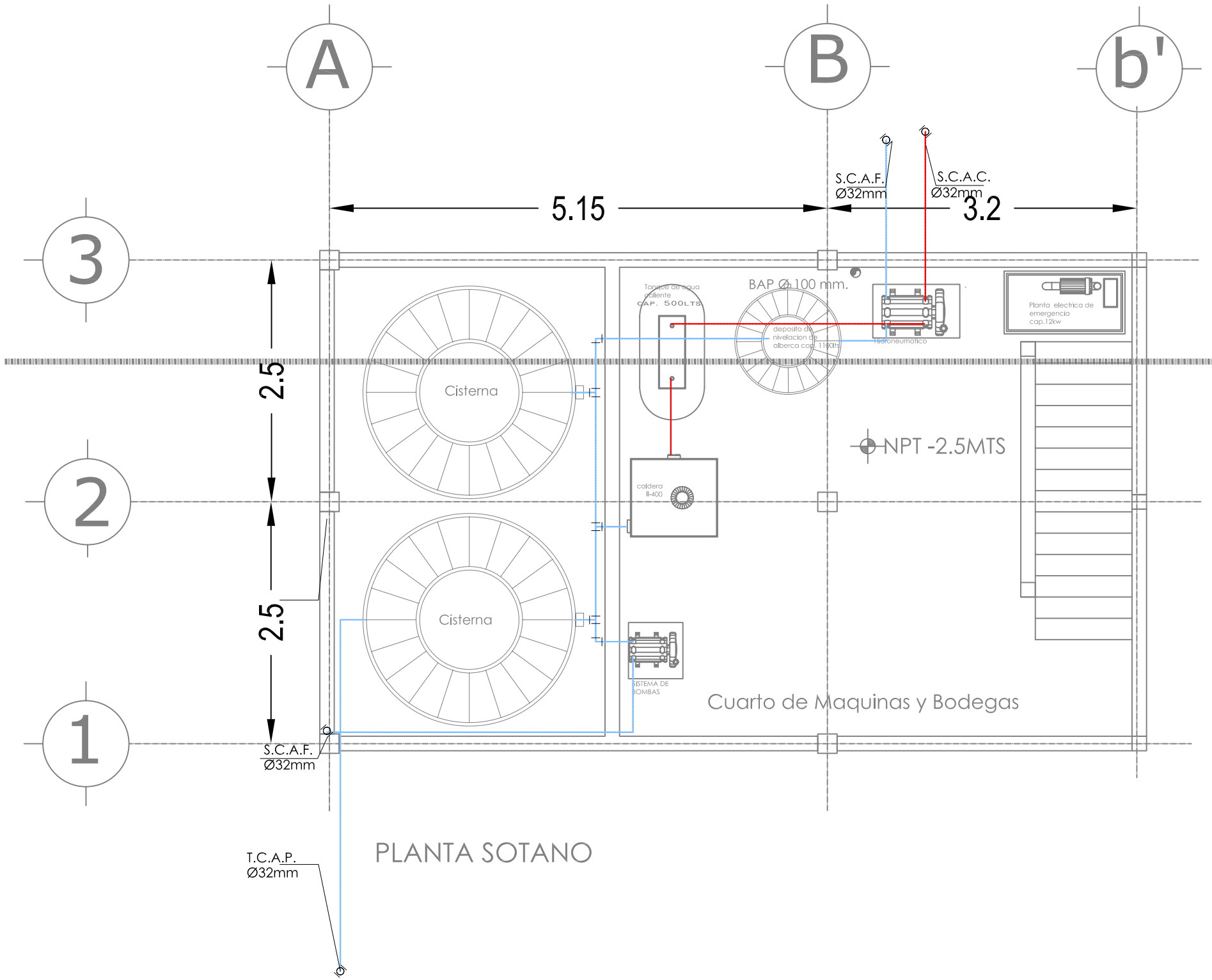
- BCAF. BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- BSAF. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- BCAG. BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- BSAG. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- CCODR. CODO 90° QUEBADA
- CCODR. CODO 45° QUEBADA
- TR. TUBO
- TR. TUBO
- CCODR. CODO 90°
- CCODR. CODO 45°
- TR. TUBO
- CRU. CRUZ
- TAPON. TAPON HORIZ.
- TAPON. TAPON VERT.
- BOCA. BOCA TUBO
- VALV. VALVULA DE CIERRO
- VALV. VALVULA CHECK
- VALV. VALVULA ROTACION
- TOA. TORNILLO DE AGUA
- TR. TUBO DE AGUA CALIENTE
- TR. TUBO DE AGUA FRÍA
- TR. TUBO DE AGUA

INFORMACION

PLANO	PLANTA SOTANO E ISOMETRICO	
		No. 089
DIBUJO	FRANCISCO S.	
ESCALA	1:50	
ACOT.	METROS	NORTE

DATOS

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL

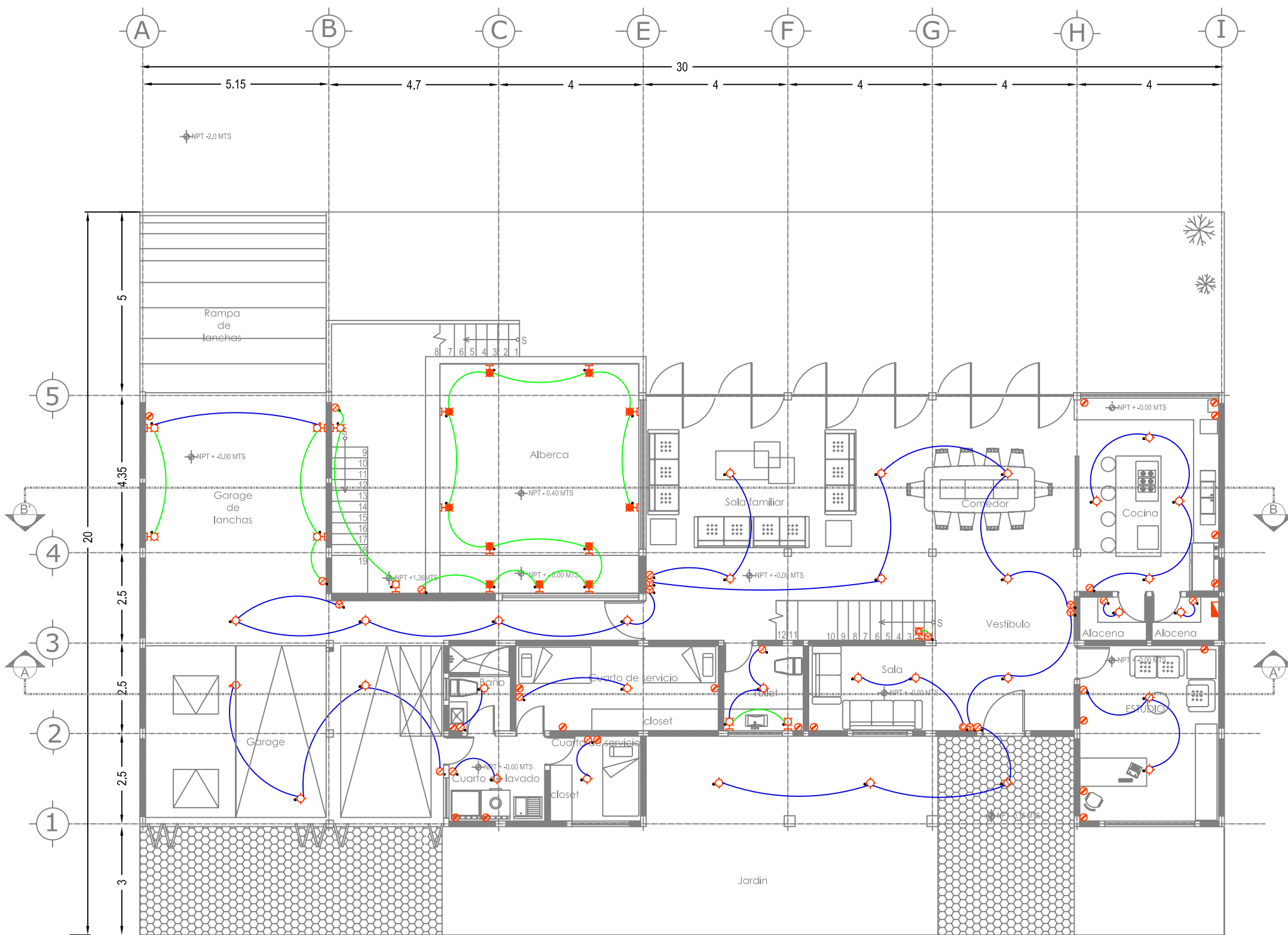






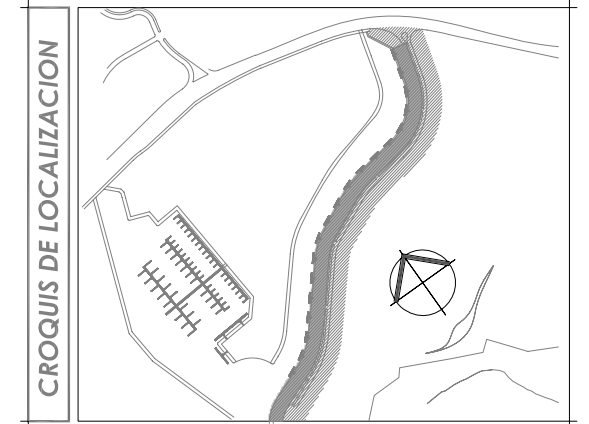






PLANTA BAJA

**MARINA CHAHUE**  
bahía de chahue-huatulco, oaxaca



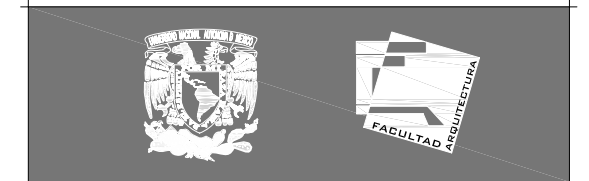
NOTAS Y ESPECIFICACIONES

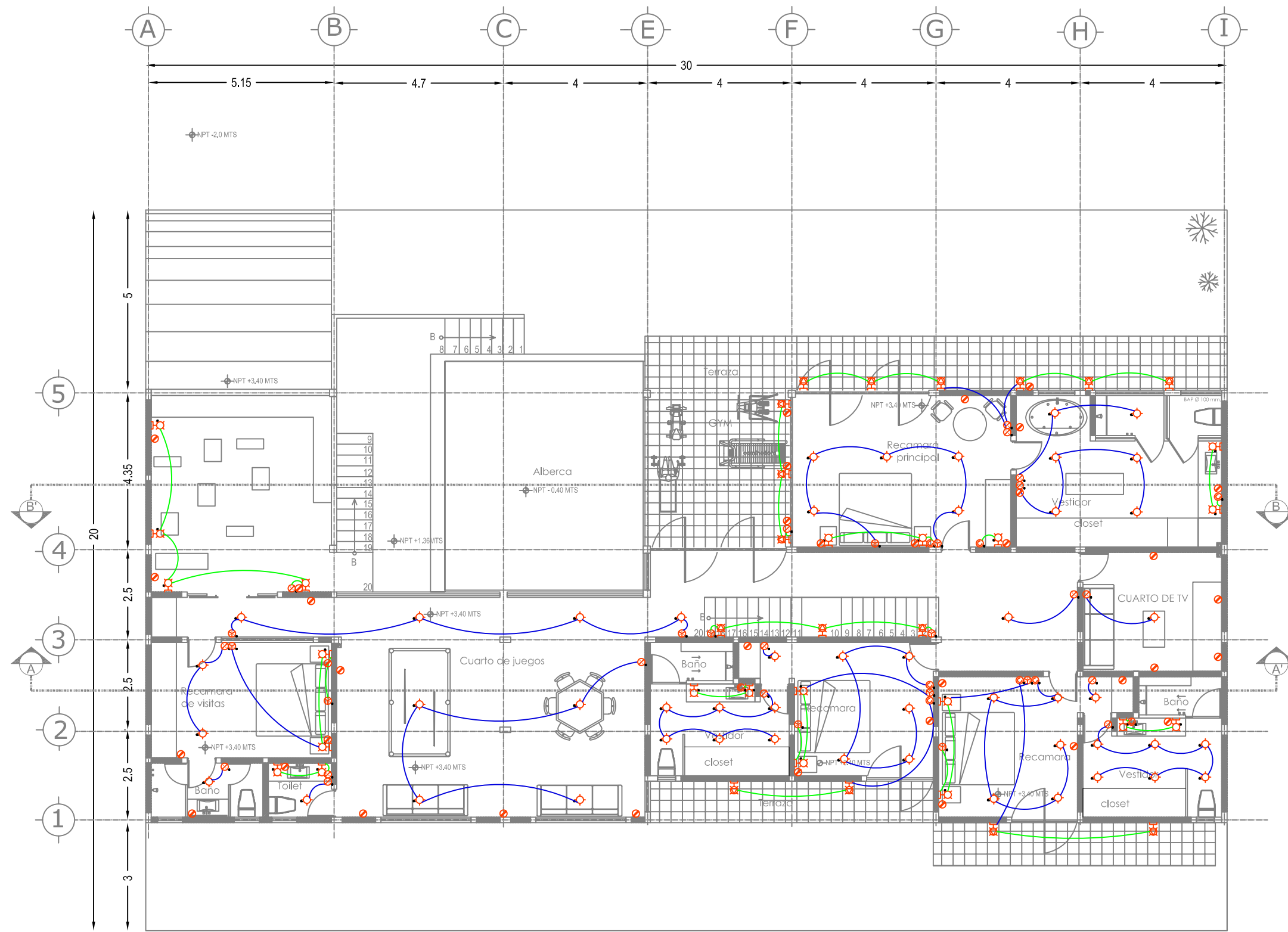
INFORMACION

PLANO	PLANTA BAJA
	No. 093
DIBUJO	FRANCISCO S.
ESCALA	1:125
ACOT.	METROS
	NORTE

DATOS

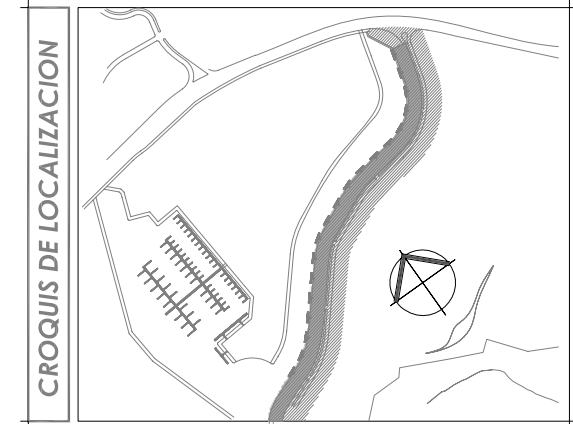
NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





PLANTA ALTA

**MARINA CHAHUE**  
bahía de chahue-huatulco, oaxaca



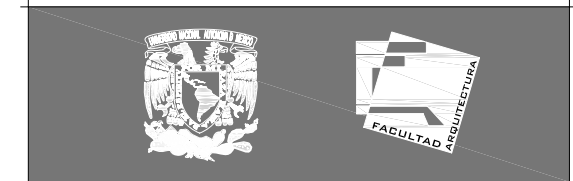
**NOTAS Y ESPECIFICACIONES**

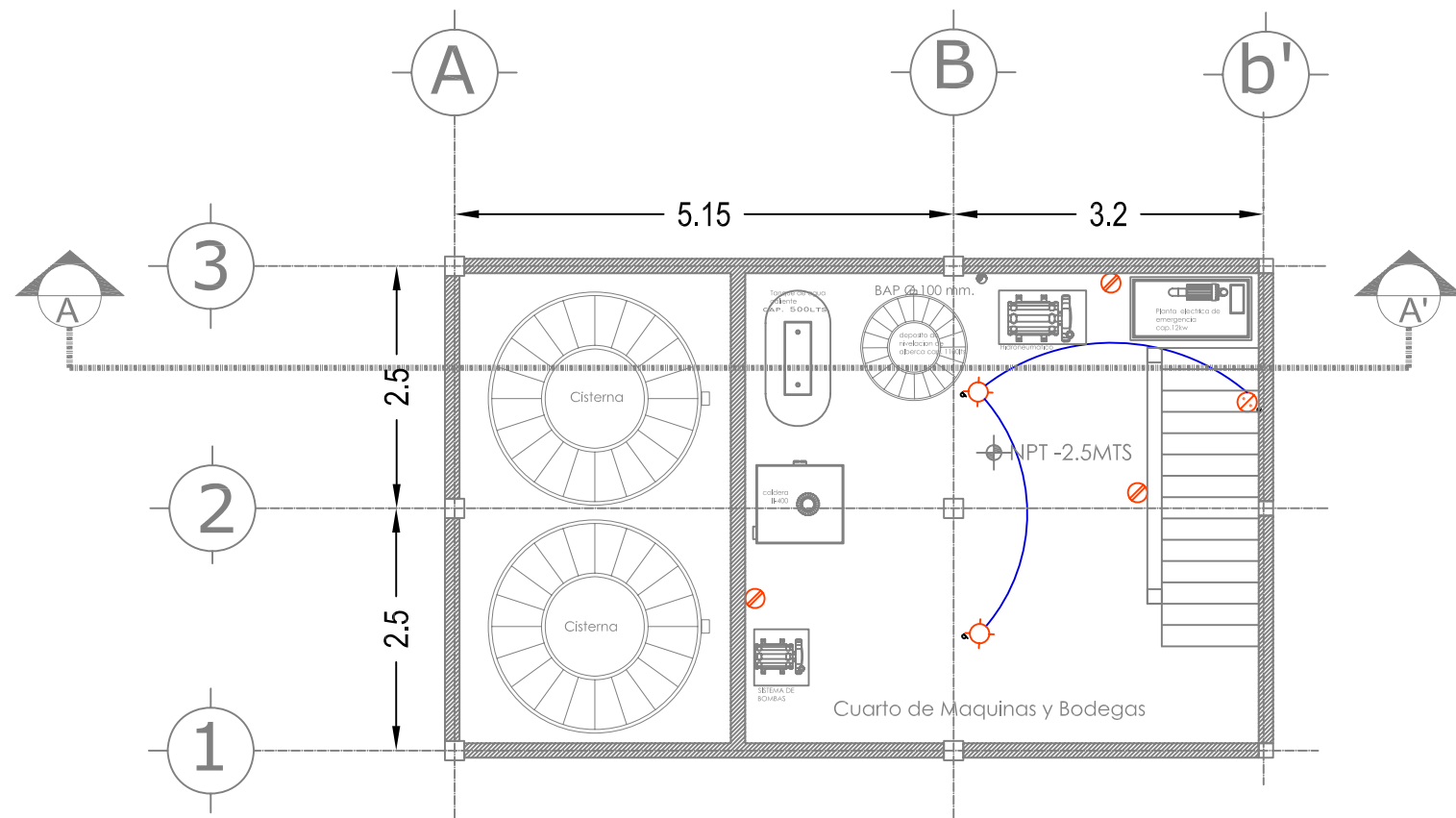
**INFORMACION**

PLANO	PLANTA ALTA
	No. 094
DIBUJO	FRANCISCO S.
ESCALA	1:125
ACOT.	METROS
	NORTE

**DATOS**

NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
	FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL





PLANTA SOTANO

- Salida de centro
- Arbotante 127v
- Luminaria subacuatica
- Reflectora en muro 127v
- Tablero Square D
- Contacto en muro h=0.30cm o indicada
- Apagador
- Apagador escalera
- Dimmer (control de intensidad)
- Extractor
- Indica cableado por plafon
- Indica cableado por piso
- Indica cableado por muro

**MARINA CHAHUE**  
*bahía de chahue-huatulco, oaxaca*

CROQUIS DE LOCALIZACION

NOTAS Y ESPECIFICACIONES

INFORMACION	PLANO	PLANTA SOTANO
		No. 095
	DIBUJO	FRANCISCO S.
	ESCALA	1:75
ACOT.	METROS	
		NORTE

DATOS	NOMBRES	VALERIA XIMENA GONZALEZ VELAZQUEZ
		FRANCISCO JAVIER SANGINES FRANCO
	TALLER	JORGE GONZALEZ REYNA
	SINODALES	Dr. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO ARQ. CESAR PEREZ BECERRIL







Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## 6\_ CONCLUSIONES GENERALES

Con el desarrollo de la presente tesis hemos realizado un proyecto arquitectónico que pretende ser completo y complejo, y con él demostrar la madurez que como arquitectos hemos alcanzado a lo largo de nuestra estancia en la Facultad de Arquitectura.

Una de las razones que nos llevo a elegir el proyecto "Marina Chahué", es que nuestro país tiene un gran potencial turístico, el cual si es aprovechado adecuadamente brindará a México grandes oportunidades de desarrollo, progreso y riqueza. Esto no será posible sin el compromiso y el trabajo responsable de los arquitectos, que diseñen y levanten la construcción de los complejos turísticos en el país tomando en cuenta los recursos naturales, humanos, culturales e históricos con los que cuenta la nación mexicana.

Pensamos que la arquitectura no es únicamente un arte o una técnica, sino también un motor que impulsa el crecimiento económico local y regional, y junto con este crecimiento es posible elevar las condiciones de vida de la población: generación de empleos, instalación de servicios públicos, urbanización, centros de salud y educación, entre otros. Los desarrollos turísticos son polos de desarrollo y generación de empleos a corto, mediano y largo plazo; así mismo son centros de atracción de capital e inversionistas nacionales y extranjeros.

Como ya mencionamos en esta tesis, desde los años sesenta el gobierno de México se ha preocupado por impulsar el turismo, creando el Fondo Nacional para el Turismo (FONATUR), institución responsable de la planeación, reglamentación y proyección de los centros turísticos nacionales que se ofertarán a los visitantes nacionales y extranjeros. En los últimos años se le ha dado mayor impulso al desarrollo de sectores como el náutico.

Tomando en cuenta estas consideraciones es que nos preocupamos por diseñar un proyecto concreto y en el marco de una problemática real. Para lograrlo primero realizamos una investigación básica sobre la política pública de turismo en México, un análisis del sitio donde se propone la realización del proyecto y una investigación sobre el programa arquitectónico solicitado para el predio seleccionado.

El diseño integral consta de 5 proyectos individuales (marina, zona comercial, club náutico, hotel boutique y conjunto residencial), que hacen un único conjunto, cada uno de ellos puede ser realizado por separado, con la intención de adecuarlo a las oportunidades de inversión, y los propios requerimientos de servicios de la marina.

Hay que decir también que nuestro proyecto cumple con aquello que ha sido establecido por FONATUR como su mayor logro en Bahías de Huatulco: respetar y no alterar la ecología del lugar. Por esta razón es de gran importancia que el proyecto se integre también a la imagen urbana existente.

Por último queremos mencionar que después de haber realizado el presente trabajo de tesis ha aumentado nuestro interés en un tema que nos presenta grandes oportunidades para nuestro desarrollo profesional como arquitectos.





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## HOTEL VELAMAR

## ESTRUCTURA DE INVERSION

TABLA 1.0

premisas	
número de unidades hoteleras	50 uh
inversión por U.H.	345,191.12 usd
tarifa mínima con relación a la inversión	10,355.73 1 al millar de la inversión por cama
factor para determinar la tarifa promedio	1.2 rendimiento sobre la inversión
ingreso real promedio según inversión	12,426.88 usd
tarifa real según mercado	750.00 usd

concepto	usd	incidencia	pesos	incidencia	observaciones
tipo de cambio	10.00	%	\$	usd/U.H.	
terreno	4,625,000.00	26.80%	46,250,000.00	92,500.00	
gastos notariales	370,000.00	2.14%	3,700,000.00	7,400.00	8% costo terreno
permisos y licencias	1,581,238.80	0.92%	1,581,238.00	3,162.48	2% del costo total de la obra
estudios y proyectos	400,000.00	2.32%	4,000,000.00	8,000.00	aranceles
cuarto muestra	5,000.00	0.03%	50,000.00	100.00	25% del costo total de U.H.
supervisión de obra	1,581,238.80	0.92%	1,581,238.00	3,162.48	2% del costo total de la obra
construcción	7,906,190.00	45.81%	79,061,900.00	158,123.80	según parámetros de construcción
instalaciones (equipo fijo m	200,000.00	1.16%	2,000,000.00	4,000.00	según parámetros de construcción
areas exteriores	756,190.00	4.38%	7,561,900.00	15,123.80	según parámetros de construcción
mobiliario y decoración	1,001,000.00	5.80%	10,010,000.00	20,020.00	según parámetros utilizados en el medio
equipo de operación	150,000.00	0.87%	1,500,000.00	3,000.00	según parámetros utilizados en el medio
equipo de transporte	100,000.00	0.58%	1,000,000.00	2,000.00	vehículos para huéspedes y de carga
gastos de preapertura	100,000.00	0.58%	1,000,000.00	2,000.00	1er mes preoperativos y publicidad inicial
capital de trabajo	144,000.00	0.83%	1,440,000.00	2,880.00	1er mes de insumos inventarios y caja
intereses durante la constr.	-	0.00%	-	-	10 meses de obra y 1 mes de preapertura
gastos asociados al crédito	-	0.00%	-	-	inspección de obra, apertura y avalúo
imprevistos	790,619.00	4.58%	7,906,190.00	15,812.38	10% de construcción
armado de negocio y gest	395,309.50	2.29%	3,953,095.00	7,906.19	5% de construcción
<b>total</b>	<b>17,259,556.10</b>	<b>100%</b>	<b>172,595,561.00</b>	<b>345,191.12</b>	

## Inversiones o capitales

**TABLA 1.1**

concepto		usd	incidencia
a	terreno	4,625,000.00	26.80%
b	socios	1,140,918.90	6.61%
c	financiamiento banco	4,563,675.60	26.44%
d	socios	5,271,837.80	30.54%
e	operadora	1,658,123.80	9.61%
total		17,259,556.10	100.00%

integración de recursos por inversionistas

a	inversionista 1	propietario del terreno	
tipo de aportación		especie	
concepto		usd	incidencia
terreno con servicios		4,625,000.00	100.00%
total		4,625,000.00	100.00%

b/c	inversionista 2	socios industriales/financiamiento	
tipo de aportación		especie, reinversión útil, efectivo	
concepto		usd	incidencia
estudios y proyectos		400,000.00	7.01%
55%	edificación	4,348,404.50	76.23%
instalaciones		200,000.00	3.51%
áreas exteriores		756,190.00	13.26%
total		5,704,594.50	100.00%
socios		1,140,918.90	20.00%
banco		4,563,675.60	80.00%

d	inversionista 3	socios capitalistas	
tipo de aportación		efectivo como capital de riesgo	
concepto		usd	incidencia
impuestos (ISA)		370,000.00	7.02%
permisos y licencias		158,123.80	3.00%
imprevistos		790,619.00	15.00%
gastos asociados al crédito		-	0.00%
intereses durante la construcción		-	0.00%
armado y gestión inmobiliaria		395,309.50	7.50%
45%	edificación	3,557,785.50	67.49%
total		5,271,837.80	100.00%

e	inversionista 4	operadora	
tipo de aportación		capital de trabajo, preapertura	
concepto		usd	incidencia
cuarto muestra		5,000.00	0.30%
inspección de obra		158,123.80	9.54%
mobiliario y decoración		1,001,000.00	60.37%
equipo de operación		150,000.00	9.05%
equipo de transporte		100,000.00	6.03%
gastos de preapertura		100,000.00	6.03%
capital de trabajo		144,000.00	8.68%
total		1,658,123.80	100.00%

## Condiciones y amortización del financiamiento

**TABLA 1.2**

monto del crédito	4,563,675.60 usd
tasa promedio del crédito	14.00%
plazo del crédito	11 años
periodo de gracia en capital	3 años
tasa base	10.14% TIIE
intermediación	3.00% fondeador + 1er piso
tasa aplicable	13.14% tasa inicial al crédito
amortización	8 pagos iguales

financiamiento usd	financiamiento \$	tasa de interés	pago de intereses	amortización del principal	total int + amort	plazos crédito	(años) gracia
0	ver amortización durante período de construcción			0.00		0	0
0	4,563,675.60	14.00%	638,914.58	0.00	638,914.58	1	1
0	4,563,675.60	14.00%	638,914.58	0.00	638,914.58	2	2
0	4,563,675.60	14.00%	638,914.58	570,459.45	1,209,374.03	3	
0	3,993,216.15	14.00%	559,050.26	570,459.45	1,129,509.71	4	
0	3,422,756.70	14.00%	479,185.94	570,459.45	1,049,645.39	5	
0	2,852,297.25	14.00%	399,321.62	570,459.45	969,781.07	6	
0	2,281,837.80	14.00%	319,457.29	570,459.45	889,916.74	7	
0	1,711,378.35	14.00%	239,592.97	570,459.45	810,052.42	8	
0	1,140,918.90	14.00%	159,728.65	570,459.45	730,188.10	9	
0	570,459.45	14.00%	79,864.32	570,459.45	650,323.77	10	
	0.00		4,152,944.80	4,563,675.60	8,716,620.40	11	3



## Intereses durante la construcción del financiamiento

**TABLA 1.3**

monto del crédito	4,563,675.60 usd
tasa promedio del crédito	14.00%
tipo de cambio	10.00
tasa base	10.14% TIIE
intermediación	3.00% fondeador + 1er piso
tasa aplicable	13.14% tasa inicial al crédito

	periodo meses	ance de obsiciones del cr a de intereigo de intereigo de interese	usd	\$
	1	0.50%	22,818.38	2,498.61
inicio de obra	2	8.67%	372,700.17	43,309.28
	3	16.33%	349,881.80	81,621.34
	4	27.89%	527,539.17	139,386.88
	5	35.43%	343,905.55	177,044.54
	6	46.46%	503,634.20	232,192.48
	7	57.50%	503,634.20	287,340.42
	8	66.16%	395,246.90	330,619.96
	9	76.07%	452,292.85	380,146.03
	10	86.15%	459,898.98	430,504.97
término de la obra	11	94.08%	362,105.93	470,155.56
periodo preoperativo	12	100.00%	270,017.47	499,722.48
	total		4,563,675.60	3,074,542.55

## Calculo del la plusvalia del inmueble

**TABLA 1.4**

valor de rescate del inmueble año 10 (en usd)

concepto	monto	descripción
actualización valor del inmueble	21,039,302.58	terreno+inmueble+equipamiento+crédito liquidado
costo inicial del inmueble	17,259,556.10	terreno+recursos liquidos+aportaciones+equipamiento
valor total futuro estimado	21,039,302.58	1.22 veces sobre recursos aplicados

estimado del valor futuro del inmueble

inversión total inicial	17,259,556.10
factor de actualización	2%
valor futuro del inmueble	plusvalía mínima

periodo año	monto inicial usd	importe plusvalia usd	versión actualizada usd
1	17,259,556.10	345,191.12	17,604,747.22
2	17,604,747.22	352,094.94	17,956,842.17
3	17,956,842.17	359,136.84	18,315,979.01
4	18,315,979.01	366,319.58	18,682,298.59
5	18,682,298.59	373,645.97	19,055,944.56
6	19,055,944.56	381,118.89	19,437,063.45
7	19,437,063.45	388,741.27	19,825,804.72
8	19,825,804.72	396,516.09	20,222,320.82
9	20,222,320.82	404,446.42	20,626,767.23
10	20,626,767.23	412,535.34	21,039,302.58
total		3,779,746.48	21,039,302.58

## Flujo de efectivo

### TABLA 1.5

concepto	año 0 usd	año 1 usd	año 2 usd	año 3 usd
<b>ingresos/órdenes</b>				
utilidad neta		1,696,149.69	900,491.61	1,908,866.52
depreciación y amortización	-	704,277.81	704,277.81	704,277.81
capital	12,695,880.50			
crédito	4,563,675.60			
valor de rescate				
<b>total ingresos/órdenes</b>	<b>17,259,556.10</b>	<b>2,400,427.50</b>	<b>1,604,769.42</b>	<b>2,613,144.32</b>
<b>egresos/aplicaciones</b>				
terreno con servicios	4,625,000.00			
impuestos IFAI	370,000.00			
permisos y licencias	158,123.80			
estudios y proyectos	400,000.00			
cuarto muestra	5,000.00			
supervisión de obra	158,123.80			
construcción	7,906,190.00			
instalaciones (equipo fijo m	200,000.00			
areas exteriores	756,190.00			
mobiliario y decoración	1,001,000.00			
equipo de operación	150,000.00			
equipo de transporte	100,000.00			
gastos de preapertura	100,000.00			
capital de trabajo	144,000.00			
intereses durante la constru	-			
gastos asociados al crédito	-			
imprevistos	790,619.00			
amortizado de negocio y gesti	395,309.50			
pago del crédito principal	-	-	-	570,459.45
<b>total ingresos/órdenes</b>	<b>17,259,556.10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>570,459.45</b>
<b>flujo de efectivo</b>	<b>-</b>	<b>2,400,427.50</b>	<b>1,604,769.42</b>	<b>2,042,684.87</b>
<b>flujo acumulado</b>	<b>-</b>	<b>2,400,427.50</b>	<b>4,005,196.91</b>	<b>6,047,881.78</b>
<b>índices de rentabilidad</b>				
flujos del proyecto	- 17,259,556.10	2,400,427.50	1,604,769.42	2,042,684.87
flujos del capital	- 12,695,880.50	2,400,427.50	1,604,769.42	2,042,684.87
	<b>proyecto</b>	<b>capital</b>		
valor presente neto vpn	- \$2,262,476.61	\$2,301,196.99		
tasa interna de rendimiento	12.55%	18.12%		
<b>tasa de descuento nominal</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>		

## flujo de efectivo

### TABLA 1.5

año 4 usd	año 5 usd	año 6 usd	año 7 usd	año 8 usd	año 9 usd	año 10 usd	total flujo usd
1,396,004.15	1,485,765.71	1,576,479.13	3,142,453.29	1,760,838.10	1,854,522.88	3,056,812.24	18,778,383.32
704,277.81	704,277.81	704,277.81	704,277.81	704,277.81	704,277.81	704,277.81	7,042,778.05
							12,695,880.50
							4,563,675.60
						21,039,302.58	21,039,302.58
2,100,281.95	2,190,043.51	2,280,756.94	3,846,731.10	2,465,115.91	2,558,800.68	24,800,392.63	64,120,020.05
							4,625,000.00
							370,000.00
							158,123.80
							400,000.00
							5,000.00
							158,123.80
							7,906,190.00
							200,000.00
							756,190.00
	500,500.00					500,500.00	2,002,000.00
	75,000.00					75,000.00	300,000.00
		100,000.00					200,000.00
							100,000.00
							144,000.00
							-
							-
							790,619.00
							395,309.50
570,459.45	570,459.45	570,459.45	570,459.45	570,459.45	570,459.45	570,459.45	4,563,675.60
570,459.45	1,145,959.45	670,459.45	570,459.45	570,459.45	570,459.45	1,145,959.45	23,074,231.70
1,529,822.50	1,044,084.06	1,610,297.49	3,276,271.65	1,894,656.46	1,988,341.23	23,654,433.18	41,045,788.35
7,577,704.29	8,621,788.35	10,232,085.84	13,508,357.48	15,403,013.94	17,391,355.17	41,045,788.35	
1,529,822.50	1,044,084.06	1,610,297.49	3,276,271.65	1,894,656.46	1,988,341.23	23,654,433.18	
1,529,822.50	1,044,084.06	1,610,297.49	3,276,271.65	1,894,656.46	1,988,341.23	23,654,433.18	

## Programa de construcción

### TABLA 1.6

concepto	inversión total usd	incidencia %	pesos 10.00	100% mes 1	100% mes 2	100% mes 3	100% mes 4
preliminares	71,500.00	1.00%	715,000.00	357,500.00	357,500.00		
cimentación	929,500.00	13.00%	9,295,000.00		3,098,333.33	3,098,333.33	3,098,333.33
estructura	1,430,000.00	20.00%	14,300,000.00		2,383,333.33	2,383,333.33	2,383,333.33
albañilería	286,000.00	4.00%	2,860,000.00				357,500.00
loza de entrepiso	1,072,500.00	15.00%	10,725,000.00				1,532,142.86
cancelería	357,500.00	5.00%	3,575,000.00				
inst. eléctrica	357,500.00	5.00%	3,575,000.00				446,875.00
inst. hidráulica	357,500.00	5.00%	3,575,000.00				446,875.00
inst. especiales	35,750.00	0.50%	357,500.00				
pisos	321,750.00	4.50%	3,217,500.00				
acabados	1,430,000.00	20.00%	14,300,000.00				
carpintería	357,500.00	5.00%	3,575,000.00				
obras exteriores	35,750.00	0.50%	357,500.00				
equipo cisterna	35,750.00	0.50%	357,500.00				
equipo alberca	35,750.00	0.50%	357,500.00				
equipo fijo	35,750.00	0.50%	357,500.00				
<b>total</b>	<b>7,150,000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>71,500,000.00</b>	<b>357,500.00</b>	<b>5,839,166.67</b>	<b>5,481,666.67</b>	<b>8,265,059.52</b>
periodo				0.50%	8.17%	7.67%	11.56%
acumulado				0.50%	8.67%	16.33%	27.89%

#### flujo de efectivo y amortización del anticipo

	monto del anticipo	15%	10,725,000.00	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4
monto mensual estimaciones				357,500.00	5,839,166.67	5,481,666.67	8,265,059.52
amortización mensual anticipo				53,625.00	875,875.00	822,250.00	1,239,758.93
<b>monto del anticipo</b>	<b>6,077,500.00</b>	<b>85%</b>	<b>60,775,000.00</b>	<b>303,875.00</b>	<b>4,963,291.67</b>	<b>4,659,416.67</b>	<b>7,025,300.60</b>

#### costo paramétrico

	m2	\$/m2	total mn
pavimentos	6,920.00	750.00	5,190,000.00
obranueva	7,150.00	10,000.00	71,500,000.00
jardín	23,719.00	100.00	2,371,900.00
<b>total</b>			<b>79,061,900.00</b>



**programa de construccion**

**TABLA 1.6**

100% mes 5	100% mes 6	100% mes 7	100% mes 8	100% mes 9	100% mes 10	100% mes 11	100% mes 12	total
								715,000.00
								9,295,000.00
2,383,333.33	2,383,333.33	2,383,333.33						14,300,000.00
357,500.00	357,500.00	357,500.00	357,500.00	357,500.00	357,500.00	357,500.00		2,860,000.00
1,532,142.86	1,532,142.86	1,532,142.86	1,532,142.86	1,532,142.86	1,532,142.86			10,725,000.00
				893,750.00	893,750.00	893,750.00	893,750.00	3,575,000.00
446,875.00	446,875.00	446,875.00	446,875.00	446,875.00	446,875.00	446,875.00		3,575,000.00
446,875.00	446,875.00	446,875.00	446,875.00	446,875.00	446,875.00	446,875.00		3,575,000.00
51,071.43	51,071.43	51,071.43	51,071.43	51,071.43	51,071.43	51,071.43		357,500.00
	459,642.86	459,642.86	459,642.86	459,642.86	459,642.86	459,642.86	459,642.86	3,217,500.00
	2,042,857.14	2,042,857.14	2,042,857.14	2,042,857.14	2,042,857.14	2,042,857.14	2,042,857.14	14,300,000.00
			715,000.00	715,000.00	715,000.00	715,000.00	715,000.00	3,575,000.00
					119,166.67	119,166.67	119,166.67	357,500.00
119,166.67	119,166.67	119,166.67						357,500.00
			89,375.00	89,375.00	89,375.00	89,375.00		357,500.00
51,071.43	51,071.43	51,071.43	51,071.43	51,071.43	51,071.43	51,071.43		357,500.00
<b>5,388,035.71</b>	<b>7,890,535.71</b>	<b>7,890,535.71</b>	<b>6,192,410.71</b>	<b>7,086,160.71</b>	<b>7,205,327.38</b>	<b>5,673,184.52</b>	<b>4,230,416.67</b>	<b>71,500,000.00</b>
7.54%	11.04%	11.04%	8.66%	9.91%	10.08%	7.93%	5.92%	100.00%
35.43%	46.46%	57.50%	66.16%	76.07%	86.15%	94.08%	100.00%	
<b>mes 5</b>	<b>mes 6</b>	<b>mes 7</b>	<b>mes 8</b>	<b>mes 9</b>	<b>mes 10</b>	<b>mes 11</b>	<b>mes 12</b>	<b>total</b>
5,388,035.71	7,890,535.71	7,890,535.71	6,192,410.71	7,086,160.71	7,205,327.38	5,673,184.52	4,230,416.67	71,500,000.00
808,205.36	1,183,580.36	1,183,580.36	928,861.61	1,062,924.11	1,080,799.11	850,977.68	634,562.50	10,725,000.00
4,579,830.36	6,706,955.36	6,706,955.36	5,263,549.11	6,023,236.61	6,124,528.27	4,822,206.85	3,595,854.17	60,775,000.00

## Depreciación y amortizaciones

### TABLA 1.7

índice para la actualización de activos	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
concepto	año 0	año 1	año 2	año 3
terreno	4,625,000.00	4,625,000.00	4,625,000.00	4,625,000.00
construcción	7,906,190.00	7,906,190.00	7,906,190.00	7,906,190.00
depreciación		395,309.50	395,309.50	395,309.50
depreciación acumulada		395,309.50	790,619.00	1,185,928.50
equipo fijo mayor	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
depreciación		10,000.00	10,000.00	10,000.00
depreciación acumulada		10,000.00	20,000.00	30,000.00
equipo de transporte	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
depreciación		20,000.00	20,000.00	20,000.00
depreciación acumulada		20,000.00	40,000.00	60,000.00
mobiliario y decoración	1,001,000.00	1,001,000.00	1,001,000.00	1,001,000.00
depreciación		100,100.00	100,100.00	100,100.00
depreciación acumulada		100,100.00	200,200.00	300,300.00
equipo de operación	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
depreciación		15,000.00	15,000.00	15,000.00
depreciación acumulada		15,000.00	30,000.00	45,000.00
imprevistos	790,619.00	790,619.00	790,619.00	790,619.00
depreciación		39,530.95	39,530.95	39,530.95
depreciación acumulada		39,530.95	79,061.90	118,592.85
<b>total activo fijo</b>	<b>14,772,809.00</b>	<b>14,772,809.00</b>	<b>14,772,809.00</b>	<b>14,772,809.00</b>
total depreciación	-	579,940.45	579,940.45	579,940.45
total depreciación acumulada	-	579,940.45	1,159,880.90	1,739,821.35
<b>total gastos amortizables</b>	<b>2,486,747.10</b>	<b>2,486,747.10</b>	<b>2,486,747.10</b>	<b>2,486,747.10</b>
total amortización	0	124,337.36	124,337.36	124,337.36
total amortización acumulada	0	124,337.36	248,674.71	373,012.07
<b>total depreciación y amortización</b>	<b>-</b>	<b>704,277.81</b>	<b>704,277.81</b>	<b>704,277.81</b>

#### tasas impositivas

porcentajes de depreciaciones y amortizaciones	
construcción	5%
equipo fijo mayor	5%
equipo de operación	10%
equipo de transporte	20%
mobiliario y decoración	10%
imprevistos	5%
gastos amortizables	5%
<b>inversión total inicial</b>	<b>17,259,556.10</b>



## depreciación y amortizaciones

**TABLA 1.7**

0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10
4,625,000.00	4,625,000.00	4,625,000.00	4,625,000.00	4,625,000.00	4,625,000.00	4,625,000.00
7,906,190.00	7,906,190.00	7,906,190.00	7,906,190.00	7,906,190.00	7,906,190.00	7,906,190.00
395,309.50	395,309.50	395,309.50	395,309.50	395,309.50	395,309.50	395,309.50
1,581,238.00	1,976,547.50	2,371,857.00	2,767,166.50	3,162,476.00	3,557,785.50	3,953,095.00
200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
40,000.00	50,000.00	60,000.00	70,000.00	80,000.00	90,000.00	100,000.00
100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
80,000.00	100,000.00	120,000.00	140,000.00	160,000.00	180,000.00	200,000.00
1,001,000.00	1,001,000.00	1,001,000.00	1,001,000.00	1,001,000.00	1,001,000.00	1,001,000.00
100,100.00	100,100.00	100,100.00	100,100.00	100,100.00	100,100.00	100,100.00
400,400.00	500,500.00	600,600.00	700,700.00	800,800.00	900,900.00	1,001,000.00
150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00	150,000.00
15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
60,000.00	75,000.00	90,000.00	105,000.00	120,000.00	135,000.00	150,000.00
790,619.00	790,619.00	790,619.00	790,619.00	790,619.00	790,619.00	790,619.00
39,530.95	39,530.95	39,530.95	39,530.95	39,530.95	39,530.95	39,530.95
158,123.80	197,654.75	237,185.70	276,716.65	316,247.60	355,778.55	395,309.50
<b>14,772,809.00</b>	<b>14,772,809.00</b>	<b>14,772,809.00</b>	<b>14,772,809.00</b>	<b>14,772,809.00</b>	<b>14,772,809.00</b>	<b>14,772,809.00</b>
579,940.45	579,940.45	579,940.45	579,940.45	579,940.45	579,940.45	579,940.45
2,319,761.80	2,899,702.25	3,479,642.70	4,059,583.15	4,639,523.60	5,219,464.05	5,799,404.50
<b>2,486,747.10</b>	<b>2,486,747.10</b>	<b>2,486,747.10</b>	<b>2,486,747.10</b>	<b>2,486,747.10</b>	<b>2,486,747.10</b>	<b>2,486,747.10</b>
124,337.36	124,337.36	124,337.36	124,337.36	124,337.36	124,337.36	124,337.36
497,349.42	621,686.78	746,024.13	870,361.49	994,698.84	1,119,036.20	1,243,373.55
<b>704,277.81</b>	<b>704,277.81</b>	<b>704,277.81</b>	<b>704,277.81</b>	<b>704,277.81</b>	<b>704,277.81</b>	<b>704,277.81</b>

total acumulado depreciación y amortización **704,277.81**

porcentaje de la inversión inicial **4.08%**

# Calendario de erogaciones

## TABLA 1.8

concepto	inversión total	incidencia	pesos	100%	100%	100%	100%
	usd	%	10.00	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4
terreno con servicios	4,625,000.00	26.80%	46,250,000.00	46,250,000.00			
impuestos IGA	370,000.00	2.14%	3,700,000.00	3,700,000.00			
permisos y licencias	158,123.80	0.92%	1,581,238.00	790,619.00	790,619.00		
estudios y proyectos	400,000.00	2.32%	4,000,000.00	1,333,333.33	1,333,333.33	1,333,333.33	
cuarto muestra	5,000.00	0.03%	50,000.00		25,000.00	25,000.00	
supervisión de obra	158,123.80	0.92%	1,581,238.00		158,123.80	158,123.80	158,123.80
construcción	7,906,190.00	45.81%	79,061,900.00	357,500.00	5,839,166.67	5,481,666.67	8,265,059.52
instalaciones	200,000.00	1.16%	2,000,000.00	666,666.67			
areas exteriores	756,190.00	4.38%	7,561,900.00				
mobiliario y decoración	1,001,000.00	5.80%	10,010,000.00				
equipo de operación	150,000.00	0.87%	1,500,000.00				
equipo de transporte	100,000.00	0.58%	1,000,000.00				
gastos de preapertura	100,000.00	0.58%	1,000,000.00				
capital de trabajo	144,000.00	0.83%	1,440,000.00				
intereses durante la constr	-	0.00%	-	2,498.61	43,309.28	81,621.34	139,386.88
gastos asociados al crédito	-	0.00%	-	-	-	-	-
imprevistos	790,619.00	4.58%	7,906,190.00	658,849.17	658,849.17	658,849.17	658,849.17
armado de negocio y ges	395,309.50	2.29%	3,953,095.00	329,424.58	329,424.58	329,424.58	329,424.58
<b>total</b>	<b>17,259,556.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>172,595,561.00</b>	<b>54,088,891.36</b>	<b>9,177,825.83</b>	<b>8,068,018.89</b>	<b>9,550,848.95</b>

# Flujo de dividendos inversionistas

## TABLA 1.9

inversionistas	aportación inicial	incidencia	año 0	año 1	año 2	año 3
	usd	%	usd	usd	usd	usd
<b>terreno</b>	<b>4,625,000.00</b>	<b>36.43%</b>				
vpn	838,306.26					
tir	18.12%		- 4,625,000.00	874,455.08	584,603.69	744,132.52
acumulado	14,952,627.44			874,455.08	1,459,058.76	2,203,191.28
tasa de descuento nominal	15.00%					
<b>inversionistas 1</b>	<b>5,271,837.80</b>	<b>41.52%</b>				
vpn	955,549.11					
tir	18.12%		- 5,271,837.80	996,753.59	666,364.50	848,204.53
acumulado	17,043,854.39			996,753.59	1,663,118.09	2,511,322.61
tasa de descuento nominal	15.00%					
<b>operadora</b>	<b>1,658,123.80</b>	<b>13.06%</b>				
vpn	300,543.90					
tir	18.12%		- 1,658,123.80	313,503.74	209,588.17	266,781.37
acumulado	5,360,715.12			313,503.74	523,091.91	789,873.28
tasa de descuento nominal	15.00%					
<b>inversionistas 2</b>	<b>1,140,918.90</b>	<b>8.99%</b>				
vpn	206,797.72					
tir	18.12%		- 1,140,918.90	215,715.10	144,213.06	183,566.45
acumulado	3,688,591.41			215,715.10	359,928.16	543,494.61
tasa de descuento nominal	15.00%					
<b>flujo de efectivo</b>	<b>12,695,880.50</b>	<b>100%</b>		<b>2,400,427.50</b>	<b>1,604,769.42</b>	<b>2,042,684.87</b>
				<b>2,400,427.50</b>	<b>4,005,196.91</b>	<b>6,047,881.78</b>

## Calendario de erogaciones

**TABLA 1.8**

100% mes 5	100% mes 6	100% mes 7	100% mes 8	100% mes 9	100% mes 10	100% mes 11	100% mes 12	total
								46,250,000.00
								3,700,000.00
								1,581,238.00
								4,000,000.00
								50,000.00
158,123.80	158,123.80	158,123.80	158,123.80	158,123.80	158,123.80	158,123.80		1,581,238.00
5,388,035.71	7,890,535.71 666,666.67	7,890,535.71	6,192,410.71	7,086,160.71	7,205,327.38	5,673,184.52	4,230,416.67	71,500,000.00
							666,666.67	2,000,000.00
						3,780,950.00	3,780,950.00	7,561,900.00
3,336,666.67			3,336,666.67			3,336,666.67		10,010,000.00
500,000.00					500,000.00	500,000.00		1,500,000.00
						1,000,000.00		1,000,000.00
						500,000.00	500,000.00	1,000,000.00
						720,000.00	720,000.00	1,440,000.00
177,044.54	232,192.48	287,340.42	330,619.96	380,146.03	430,504.97	470,155.56	499,722.48	3,074,542.55
								.
658,849.17	658,849.17	658,849.17	658,849.17	658,849.17	658,849.17	658,849.17	658,849.17	7,906,190.00
329,424.58	329,424.58	329,424.58	329,424.58	329,424.58	329,424.58	329,424.58	329,424.58	3,953,095.00
10,548,144.47	9,935,792.41	9,324,273.69	11,006,094.89	8,612,704.29	9,282,229.90	17,127,354.31	11,386,029.56	168,108,203.55

## Flujo de dividendos inversionistas

**TABLA 1.9**

año 4 usd	año 5 usd	año 6 usd	año 7 usd	año 8 usd	año 9 usd	año 10 usd
557,301.17	380,350.84	586,617.52	1,193,517.56	690,207.04	724,335.60	8,617,106.43
2,760,492.45	3,140,843.29	3,727,460.81	4,920,978.37	5,611,185.41	6,335,521.01	14,952,627.44
635,243.54	433,545.50	668,659.98	1,360,439.14	786,737.21	825,638.87	9,822,267.54
3,146,566.15	3,580,111.65	4,248,771.63	5,609,210.77	6,395,947.97	7,221,586.84	17,043,854.39
199,799.86	136,360.82	210,310.15	427,891.87	247,448.37	259,683.91	3,089,346.87
989,673.13	1,126,033.95	1,336,344.10	1,764,235.97	2,011,684.34	2,271,368.25	5,360,715.12
137,477.93	93,826.91	144,709.84	294,423.08	170,263.84	178,682.85	2,125,712.34
680,972.54	774,799.45	919,509.29	1,213,932.37	1,384,196.21	1,562,879.06	3,688,591.41
1,529,822.50	1,044,084.06	1,610,297.49	3,276,271.65	1,894,656.46	1,988,341.23	23,654,433.18
7,577,704.29	8,621,788.35	10,232,085.84	13,508,357.48	15,403,013.94	17,391,355.17	41,045,788.35



## Estado de resultados

### TABLA 1.10

concepto	año 1		año 2		año 3		año 4	
	usd	%	usd	%	usd	%	usd	%
actualización anual de tarifas	2.0%							
<b>premisas del cálculo</b>								
total U.H.	50		50		50		50	
U.H. disponibles anualmente	600		600		600		600	
porcentaje de ocupación	40%		50%		60%		65%	
U.H. ocupadas	7,300		9,125		10,950		11,863	
tarifa real promedio por U.H.	\$ 750.00		\$ 765.00		\$ 780.30		\$ 795.91	
<b>ingresos de la residencia por departamento</b>								
habitaciones	5,475,000.00	60%	6,980,625.00	75%	8,544,285.00	75%	9,441,434.93	75%
alimentos y bebidas	1,825,000.00	20%	2,140,725.00	23%	2,620,247.40	23%	2,895,373.38	23%
otros departamentos	1,825,000.00	20%	186,150.00	2%	227,847.60	2%	251,771.60	2%
<b>i. ingresos totales</b>	<b>9,125,000.00</b>	<b>100%</b>	<b>9,307,500.00</b>	<b>100%</b>	<b>11,392,380.00</b>	<b>100%</b>	<b>12,588,579.90</b>	<b>100%</b>
<b>costos departamentales</b>								
habitaciones	1,095,000.00	20%	1,396,125.00	20%	1,708,857.00	20%	1,888,286.99	20%
alimentos y bebidas	730,000.00	40%	1,391,471.25	65%	1,703,160.81	65%	1,881,992.70	65%
otros departamentos	547,500.00	30%	139,612.50	75%	1,70,885.70	75%	188,828.70	75%
<b>i. total costos departamentales</b>	<b>2,372,500.00</b>	<b>26%</b>	<b>2,927,208.75</b>	<b>31%</b>	<b>3,682,903.51</b>	<b>31%</b>	<b>3,959,108.38</b>	<b>31%</b>
<b>gastos operación y administración (no distribuibles/ingreso total)</b>								
administración y generales	1,095,000.00	12%	1,116,900.00	12%	1,367,085.60	12%	1,510,629.59	12%
publicidad y promoción	456,250.00	5%	558,450.00	6%	683,542.80	6%	755,314.79	6%
mantenimiento y reparación	456,250.00	5%	465,375.00	5%	569,619.00	5%	629,429.00	5%
energéticos (agua, luz, etc.)	456,250.00	5%	465,375.00	5%	569,619.00	5%	629,429.00	5%
honorario básico operador a	273,750.00	3%	279,225.00	3%	341,771.40	3%	377,657.40	3%
gastos financieros, intereses deducibles	638,914.58		638,914.58		638,914.58		639,050.26	
<b>iii. total gastos de operación y administración</b>	<b>3,376,414.58</b>	<b>37%</b>	<b>3,524,239.58</b>	<b>38%</b>	<b>4,170,552.38</b>	<b>37%</b>	<b>4,461,510.03</b>	<b>35%</b>
<b>iv. total costos y gastos de operación y administración</b>	<b>5,748,914.58</b>	<b>63%</b>	<b>6,451,448.33</b>	<b>69%</b>	<b>7,753,455.89</b>	<b>68%</b>	<b>8,420,618.41</b>	<b>67%</b>
<b>v. ingresos por rentas y concesiones</b>								
<b>vi. utilidad de operación ubo</b>	<b>3,376,085.42</b>	<b>37%</b>	<b>2,856,051.67</b>	<b>31%</b>	<b>3,638,924.11</b>	<b>32%</b>	<b>4,167,961.49</b>	<b>33%</b>
<b>gastos indirectos (no operacionales/inversión total)</b>								
seguros inmueble, responsabilidad civil, fidelidad	91,250.00	1%	93,075.00		94,936.50		96,835.23	
depreciación y amortización	704,277.81		704,277.81		704,277.81		704,277.81	
impuesto predial, estatales, locales	91,250.00	1%	93,075.00		94,936.50		96,835.23	
honorario de incentivo operadores/ubo	337,608.54	10%	285,605.17	10%	436,670.89	12%	500,155.38	12%
gastos financieros intereses no deducibles								
<b>vii. total gastos indirectos, no operación</b>	<b>549,169.26</b>	<b>6%</b>	<b>604,822.64</b>	<b>6%</b>	<b>457,479.91</b>	<b>4%</b>	<b>1,398,103.64</b>	<b>11%</b>
<b>viii. utilidad antes de impuestos y ptu</b>	<b>2,826,916.15</b>	<b>31%</b>	<b>2,251,229.03</b>	<b>24%</b>	<b>3,181,444.19</b>	<b>28%</b>	<b>2,769,857.85</b>	<b>22%</b>
<b>impuestos y ptu</b>								
participación trabajadores, utilidad ptu	282,691.62	10%	675,368.71	10%	318,144.42	10%	276,985.78	10%
impuesto sobre la renta ir	848,074.85	30%	675,368.71	30%	954,433.26	30%	830,957.35	30%
impuesto sobre el activo ia o impac							265,910.56	1.80%
<b>ix. total cargas impositivas y ptu</b>	<b>1,130,766.46</b>	<b>12%</b>	<b>1,350,737.42</b>	<b>15%</b>	<b>1,272,577.68</b>	<b>11%</b>	<b>1,373,853.70</b>	<b>11%</b>
<b>x. utilidad o pérdida neta</b>	<b>1,696,149.69</b>	<b>19%</b>	<b>900,491.61</b>	<b>10%</b>	<b>1,908,866.52</b>	<b>17%</b>	<b>1,396,004.15</b>	<b>11%</b>
utilidad o pérdida neta acumulada	1,696,149.69		2,596,641.30		4,505,507.82		5,901,511.97	

estado de resultados  
**TABLA 1.10**

año 5		año 6		año 7		año 8		año 9		año 10		total flujo
usd	%	usd	%	usd	%	usd	%	usd	%	usd	%	
50		50		50		50		50		50		
600		600		600		600		600		600		
65%		65%		65%		65%		65%		65%		
11,863		11,863		11,863		11,863		11,863		11,863		
811.82	↓	828.06	↓	844.62	↓	861.51	↓	878.74	↓	896.32		
9,630,263.62	75%	9,822,868.90	75%	10,019,326.27	75%	10,219,712.80	75%	10,424,107.06	75%	10,632,589.20	75%	91,190,212.77
2,953,280.84	23%	3,012,346.46	23%	3,072,593.39	23%	3,134,045.26	23%	3,196,726.16	23%	3,260,660.69	23%	28,110,998.58
256,807.03	2%	261,943.17	2%	267,182.03	2%	272,525.67	2%	277,976.19	2%	283,535.71	2%	4,110,739.01
12,840,351.50	100%	13,097,158.53	100%	13,359,101.70	100%	13,626,283.73	100%	13,898,809.41	100%	14,176,785.60	100%	123,411,950.36
1,926,052.72	20%	1,964,573.78	20%	2,003,865.25	20%	2,043,942.56	20%	2,084,821.41	20%	2,126,517.84	20%	18,238,042.55
1,919,632.55	65%	1,958,025.20	65%	1,997,185.70	65%	2,037,129.42	65%	2,077,872.01	65%	2,119,429.45	65%	17,815,899.08
192,605.27	75%	196,457.38	75%	200,386.53	75%	204,394.26	75%	208,482.14	75%	212,651.78	75%	2,261,804.26
4,038,290.55	31%	4,119,056.36	31%	4,201,437.48	31%	4,285,466.23	31%	4,371,175.66	31%	4,458,599.07	31%	38,315,745.89
1,540,842.18	12%	1,571,659.02	12%	1,603,092.20	12%	1,635,154.05	12%	1,667,857.13	12%	1,701,214.27	12%	14,809,434.04
770,421.09	6%	785,829.51	6%	801,546.10	6%	817,577.02	6%	833,928.56	6%	850,607.14	6%	7,313,467.02
642,017.57	5%	654,857.93	5%	667,955.08	5%	681,314.19	5%	694,940.47	5%	708,839.28	5%	6,170,597.52
642,017.57	5%	654,857.93	5%	667,955.08	5%	681,314.19	5%	694,940.47	5%	708,839.28	5%	6,170,597.52
385,210.54	3%	392,914.76	3%	400,773.05	3%	408,788.51	3%	416,964.28	3%	425,303.57	3%	3,702,358.51
479,185.94		399,321.62		319,457.29		239,592.97		159,728.65		79,864.32		4,152,944.80
4,459,694.90	35%	4,459,440.76	34%	4,460,778.82	33%	4,463,740.93	33%	4,468,359.56	32%	4,474,667.86	32%	42,319,399.41
8,497,985.45	66%	8,578,497.12	65%	8,662,216.30	65%	8,749,207.16	64%	8,839,535.12	64%	8,933,266.93	63%	80,635,145.30
4,342,366.05	34%	4,518,661.41	35%	4,696,885.40	35%	4,877,076.57	36%	5,059,274.29	36%	5,245,518.67	37%	42,776,805.06
98,771.93		100,747.37		102,762.32		104,817.57		106,913.92		109,052.20		999,162.04
704,277.81		704,277.81		704,277.81		704,277.81		704,277.81		704,277.81		7,042,778.05
98,771.93		100,747.37		102,762.32		104,817.57		106,913.92		109,052.20		999,162.04
521,083.93	12%	542,239.37	12%	12.00	12%	585,249.19	12%	607,112.91	12%	629,222.24	12%	2,325,190.42
1,422,905.60	11%	1,448,011.92	11%	909,814.45	7%	1,499,162.13	11%	1,525,218.56	11%	1,551,604.44	11%	11,366,292.55
2,919,460.45	23%	3,070,649.49	23%	3,787,070.95	28%	3,377,914.44	25%	3,534,055.73	25%	3,691,914.23	26%	31,410,512.51
291,946.04	10%	307,064.95	10%	378,707.09	10%	337,791.44	10%	353,405.57	10%	369,191.42	10%	3,591,297.06
875,838.13	30%	921,194.85	30%	1,136,121.28	30%	1,013,374.33	30%	1,060,216.72	30%	1,107,574.27	30%	#REF!
265,910.56	1.80%	265,910.56	1.80%	265,910.56	1.80%	265,910.56	1.80%	265,910.56	1.80%	265,910.56	1.80%	#REF!
1,433,694.74	11%	1,494,170.36	11%	644,617.66	5%	1,617,076.34	12%	1,679,532.85	12%	635,101.98	4%	12,632,129.19
1,485,765.71	12%	1,576,479.13	12%	3,142,453.29	24%	1,760,838.10	13%	1,854,522.88	13%	3,056,812.24	22%	18,778,383.32
7,387,277.67		8,963,756.81		12,106,210.10		13,867,048.20		15,721,571.08		18,778,383.32		

## Honorarios Profesionales

**TABLA 1.11**

### HONORARIOS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

<b>H=</b>	<b>\$3,987,087.64</b>	IMPORTE DE LOS HONORARIOS EN MONEDA NACIONAL
<b>S=</b>	5,520.00	SUPERFICIE TOTAL POR CONSTRUIR EN METROS CUADRADOS
<b>C=</b>	\$15,000.00	COSTO UNITARIO ESTIMADO DE LA CONSTRUCCION EN \$/M2
<b>F=</b>	0.73	FACTOR PARA LA SUPERFICIE POR CONSTRUIR
<b>I=</b>	1	FACTOR INFLACIONARIO, ACUMULADO A LA FECHA DE CONTRATACION
<b>K=</b>	6.617	FACTOR CORRESPONDIENTE A CADA UNO DE LOS COMPONENTES

184

### HONORARIOS DESGLOSADOS POR COMPONENTE ARQUITECTONICO

K.FF	K FORMAL Y FUNCIONAL		4.000
K.CE	K CIMENTACION Y ESTRUCTURA		0.885
K.ELM	K ELECTROMECHANICOS		1.732
K.TOTAL			6.617

H.FF	\$2,410,208.64
H.CE	\$533,258.66
H.ELM	\$1,043,620.34
SUMA	\$3,987,087.64



# CONJUNTO RESIDENCIAL CHAHUE

## ESTRUCTURA DE INVERSION

TABLA 2.0

premisas		usd	\$
residencias	numero de residencias tipo		22 casas
	area vendible por unidad tipo		750.00 m2
	precio m2 de venta	1,700.00 usd	17000.00
	ingreso por casa	1,275,000.00 usd	12,750,000.00
	<b>ingreso por residencias</b>	<b>28,050,000.00 usd</b>	<b>280,500,000.00</b>
	ingreso total por ventas	28,050,000.00 usd	\$ 280,500,000.00 total
	velocidad de ventas		0.20 casas mensual
	comisión por ventas		3.00% sobre ventas
	inflación estimada		0.00%
	area vendible		16,500.00 m2

inversión	concepto	incidencia		pesos	observaciones	
		usd	%			
	tipo de cambio	10.00	%	\$		
1	adquisición del terreno	2,994,500.00	15.27%	29,945,000.00	18.4% de ingresos aprox.	16.54%
2	gastos notariales	239,560.00	1.22%	2,395,600.00	incluido el precio del terreno	32,439,418.50
3	levantamiento y planos estado ac	2,395.60	0.01%	23,956.00	\$20 m2	
4	costo avalúo	7,486.25	0.04%	74,862.50	2.5 al millar	
6	Corresponsable en Diseño Urbano	9,954.00	0.05%	99,540.00	\$6 m2	7,976,826.20
7	Corresponsable en Instalaciones	24,885.00	0.13%	248,850.00	\$15 m2	
8	Corresponsable Estructural	24,885.00	0.13%	248,850.00	\$15 m2	
9	Director Responsable de Obra Nue	41,475.00	0.21%	414,750.00	\$25 m2	
10	Estudio Impacto Ambiental	41,475.00	0.21%	414,750.00	\$25 m2	
13	licencia de construcción	28,203.00	0.14%	282,030.00	\$17 m2	
14	Aprovechamiento de vialidad	82,950.00	0.42%	829,500.00	\$50 m2	
15	Factibilidad D.G.C.O.H.	248,850.00	1.27%	2,488,500.00	\$150 m2	
16	Aportación de Luz y Fuerza del Ce	248,850.00	1.27%	2,488,500.00	\$150 m2	
19	Trámites y Gestiones	24,354.12	0.12%	243,541.20	8% sobre pago de tramites	
22	Regimen de condominio	14,101.50	0.07%	141,015.00	\$8.5 m2	
23	Regimen de condominio deptos	7,700.00	0.04%	77,000.00	\$3500 depto	
26	proyecto arquitectonico	100,141.00	0.51%	1,001,410.00	aranceles	0.80%
27	proyecto estructural	22,150.00	0.11%	221,500.00	aranceles	1,575,410.00
28	proyecto instalaciones	35,250.00	0.18%	352,500.00	aranceles	
29	construcción	10,458,750.00	53.33%	104,587,500.00	costo directo	68.88%
30	indirectos, utilidad y honorarios	2,091,750.00	10.67%	20,917,500.00	20%	135,067,875.00
31	imss e infonavit	418,350.00	2.13%	4,183,500.00	4% de construcción	
32	placa sindicato	5,000.00	0.03%	50,000.00	según parámetros utilizados en el medio	
33	gratificaciones varias	10,000.00	0.05%	100,000.00	patrullas	
34	imprevistos	522,937.50	2.67%	5,229,375.00	5% de obra	
35	asesorías legales, contables, etc.	82,950.00	0.42%	829,500.00	según parámetros utilizados en	9.71%
39	gastos de publicidad	420,750.00	2.15%	4,207,500.00	.15% ventas	
40	armado de negocio y gestión inm	1,400,000.00	7.14%	14,000,000.00	5% de obra	
	<b>total</b>	<b>19,609,652.97</b>	<b>100%</b>	<b>196,096,529.70</b>		

## integración de recursos

**TABLA 2.1**

	concepto	\$	incidencia
a	inmueble	32,439,418.50	16.54%
b	socios industriales	136,643,285.00	69.68%
c	financiamiento banco	-	0.00%
d	socios capitalistas	27,013,826.20	13.78%
	<b>total</b>	<b>196,096,529.70</b>	<b>100.00%</b>

integración de recursos por inversionistas

a	inversionista 1	propietario del terreno		
	tipo de aportación	especie		
	concepto	\$	incidencia	
	adquisición del terreno	29,945,000.00	92.31%	
	gastos notariales	2,395,600.00	7.38%	
	levar planos y planos estado a	23,956.00	0.07%	
	costo avalúo	74,862.50	0.23%	
	<b>total</b>	<b>32,439,418.50</b>	<b>100.00%</b>	

b/c	inversionista 2	socios industriales/financiamiento		
	tipo de aportación	especie, reinversión útil, efectivo		
	concepto	\$	incidencia	
100%	construcción	104,587,500.00	76.54%	
	indirectos, utilidad y honorarios	20,917,500.00	15.31%	
	imss e in fonavit	4,183,500.00	3.06%	
	placa sindicato	50,000.00	0.04%	
	gratificaciones varias	100,000.00	0.07%	
	imprevistos	5,229,375.00	3.83%	
	proyecto arquitectónico	1,001,410.00	0.73%	
	proyecto estructural	221,500.00	0.16%	
	proyecto instalaciones	352,500.00	0.26%	
	<b>total</b>	<b>136,643,285.00</b>	<b>100.00%</b>	
	socios industriales	136,643,285.00	100.00%	
	banco	-	0.00%	

d	inversionista 3	socios capitalistas		
	tipo de aportación	efectivo como capital de riesgo		
	concepto	\$	incidencia	
0%	construcción	-	0.00%	
	Director Responsable de Obra De	-	0.00%	
	Corresponsable en Diseño Urban	99,340.00	0.37%	
	Corresponsable en Instalaciones	248,850.00	0.92%	
	Corresponsable Estructural	248,850.00	0.92%	
	Director Responsable de Obra Ni	414,750.00	1.54%	
	Estudio Impacto Ambiental	414,750.00	1.54%	
	Licencia Demolición	-	0.00%	
	Alinamiento y número oficial cer	-	0.00%	
	Licencia de construcción	282,030.00	1.04%	
	Aprovechamiento de vialidad	829,500.00	3.07%	
	Factibilidad D.G.C.O.H.	2,488,500.00	9.21%	
	Aportación de Luz y Fuerza del C	2,488,500.00	9.21%	
	Contacto Luz y Fuerza del Cento	-	0.00%	
	Pago por consumo de luz	-	0.00%	
	Trámites y Gestiones	243,541.20	0.90%	
	Manifestación de Terminación de	-	0.00%	
	Avalúo Inmobiliario	-	0.00%	
	Regimen de condominio	141,015.00	0.52%	
	Regimen de condominio deptos	77,000.00	0.29%	
	Pago del Servicio de Agua	-	0.00%	
	Impuesto Predial	-	0.00%	
	asesorías legales, contables, etc.	829,500.00	3.07%	
	gastos asociados al crédito	-	0.00%	
	intereses durante la construcción	-	0.00%	
	comisión de ventas	-	0.00%	
	gastos de publicidad	4,207,500.00	15.38%	
	armado de negocio y gestión inr	14,000,000.00	51.83%	
	<b>total</b>	<b>27,013,826.20</b>	<b>100.00%</b>	

## Intereses durante la construcción

### TABLA 2.2

monto del crédito	- \$
tasa promedio del crédito	12.50%
tipo de cambio	10.00
tasa base	6.50% TIIE
intermediación	6.00% fondeador + 1er piso
tasa aplicable	12.50% tasa inicial al crédito

	periodo meses	avance de obra	disposiciones del crédito	tasa de intereses
inicio de obra	1	14.99%	-	1.04%
	2	21.24%	-	1.04%
	3	26.89%	-	1.04%
	4	32.24%	-	1.04%
	5	47.10%	-	1.04%
	6	53.23%	-	1.04%
	7	58.75%	-	1.04%
	8	63.97%	-	1.04%
	9	80.89%	-	1.04%
	10	87.84%	-	1.04%
	11	94.09%	-	1.04%
término de la obra	12	100.00%	-	1.04%
	total		-	12.50%

# Calendario de erogaciones

## TABLA 2.3

concepto	inversión total usd	incidencia %	pesos 10,00	preoperativo mes 0	100% trimestre 1	100% trimestre 2	100% trimestre 3
adquisición del terreno	2,994,500.00	15.27%	29,945,000.00	29,945,000.00			
gastos notariales	239,560.00	1.22%	2,395,600.00	2,395,600.00			
levantamiento y planos estado actual	2,395.60	0.01%	23,956.00	23,956.00			
costo avalúo	7,486.25	0.04%	74,862.50	74,862.50			
Director Responsable de Obra Demolición	-	0.00%	-	-			
Corresponsable en Diseño Urbano Arquitectónico	9,954.00	0.05%	99,540.00	99,540.00			
Corresponsable en Instalaciones	24,885.00	0.13%	248,850.00	248,850.00			
Corresponsable Estructural	24,885.00	0.13%	248,850.00	248,850.00			
Director Responsable de Obra Nueva	41,475.00	0.21%	414,750.00	414,750.00			
Estudio Impacto Ambiental	41,475.00	0.21%	414,750.00	414,750.00			
Licencia Demolición	-	0.00%	-	-			
Alinamiento y número oficial, certificado uso de suelo	-	0.00%	-	-			
Licencia de construcción	28,203.00	0.14%	282,030.00	282,030.00			
Aprovechamiento de vialidad	82,950.00	0.42%	829,500.00	829,500.00			
Factibilidad D.C.C.O.H.	248,850.00	1.27%	2,488,500.00	2,488,500.00			
Aportación de Luz y Fuerza del Centro	248,850.00	1.27%	2,488,500.00	2,488,500.00			
Contrato Luz y Fuerza del Centro	-	0.00%	-	-			
Pago por consumo de luz	-	0.00%	-	-			
Trámites y Gestiones	24,354.12	0.12%	243,541.20	243,541.20			
Manifestación de Terminación de Obra	-	0.00%	-	-			
Avalúo Inmobiliario	-	0.00%	-	-			
Regimen de condominio	14,101.50	0.07%	141,015.00	141,015.00			
Regimen de condominio deptos	7,700.00	0.04%	77,000.00				
Pago del Servicio de Agua	-	0.00%	-	-			
Impuesto Predial	-	0.00%	-	-			
proyecto arquitectonico	100,141.00	0.51%	1,001,410.00	1,001,410.00			
proyecto estructural	22,150.00	0.11%	221,500.00	221,500.00			
proyecto instalaciones	35,250.00	0.18%	352,500.00	352,500.00			
construcción	10,458,750.00	53.33%	104,587,500.00	15,688,125.00	13,324,281.25	5,559,531.25	5,024,031.25
indirectos, utilidad y honorarios	2,091,750.00	10.67%	20,917,500.00	3,137,625.00	2,664,856.25	1,111,906.25	1,004,806.25
imss e infonavit	418,350.00	2.13%	4,183,500.00		348,625.00	348,625.00	348,625.00
placa sindicato	5,000.00	0.03%	50,000.00		50,000.00		
gratificaciones varias	10,000.00	0.05%	100,000.00		8,333.33	8,333.33	8,333.33
imprevistos	522,937.50	2.67%	5,229,375.00		435,781.25	435,781.25	435,781.25
asesorías legales, contables, etc.	82,950.00	0.42%	829,500.00	63,807.69	63,807.69	63,807.69	63,807.69
gastos asociados al crédito	-	0.00%	-	-			
intereses durante la construcción	-	0.00%	-	-			
comisión de ventas	-	0.00%	-	-			
gastos de publicidad	420,750.00	2.15%	4,207,500.00	323,653.85	323,653.85	323,653.85	323,653.85
armado de negocio y gestión inmobiliaria	1,400,000.00	7.14%	14,000,000.00	1,076,923.08	1,076,923.08	1,076,923.08	1,076,923.08
<b>total</b>	<b>19,609,652.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>196,096,529.70</b>	<b>62,204,789.32</b>			

100% trimestre 4	100% trimestre 5	100% trimestre 6	100% trimestre 7	100% trimestre 8	100% trimestre 9	100% trimestre 10	100% trimestre 11	100% trimestre 12	total
									29,945,000.00
									2,395,600.00
									23,956.00
									74,862.50
									-
									99,540.00
									248,850.00
									248,850.00
									414,750.00
									414,750.00
									-
									-
									282,030.00
									829,500.00
									2,488,500.00
									2,488,500.00
									-
									-
									243,541.20
									-
									141,015.00
								77,000.00	77,000.00
									-
									-
									1,001,410.00
									221,500.00
									352,500.00
4,756,281.25	13,209,531.25	5,444,781.25	4,909,281.25	4,641,531.25	15,045,531.25	6,171,531.25	5,559,531.25	5,253,531.25	104,587,500.00
951,256.25	2,641,906.25	1,088,956.25	981,856.25	928,306.25	3,009,106.25	1,234,306.25	1,111,906.25	1,050,706.25	20,917,500.00
348,625.00	348,625.00	348,625.00	348,625.00	348,625.00	348,625.00	348,625.00	348,625.00	348,625.00	4,183,500.00
									50,000.00
8,333.33	8,333.33	8,333.33	8,333.33	8,333.33	8,333.33	8,333.33	8,333.33	8,333.33	100,000.00
435,781.25	435,781.25	435,781.25	435,781.25	435,781.25	435,781.25	435,781.25	435,781.25	435,781.25	5,229,375.00
63,807.69	63,807.69	63,807.69	63,807.69	63,807.69	63,807.69	63,807.69	63,807.69	63,807.69	829,500.00
									-
									-
									-
323,653.85	323,653.85	323,653.85	323,653.85	323,653.85	323,653.85	323,653.85	323,653.85	323,653.85	4,207,500.00
1,076,923.08	1,076,923.08	1,076,923.08	1,076,923.08	1,076,923.08	1,076,923.08	1,076,923.08	1,076,923.08	1,076,923.08	14,000,000.00



# Programa de construcción del conjunto

## TABLA 2.4

concepto	inversión total \$	incidencia %	pesos 10,00	100% trimestre 1	100% trimestre 2	100% trimestre 3	100% trimestre 4
casa 1	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 2	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 3	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 4	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 5	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 6	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 7	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 8	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 9	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 10	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 11	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 12	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 13	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 14	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 15	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 16	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 17	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 18	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 19	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 20	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 21	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
casa 22	450,000.00	4.30%	4,500,000.00	2,160,000.0000	855,000.0000	765,000.0000	720,000.0000
acceso	54,000.00	0.52%	540,000.00	135,000.00	135,000.00	135,000.00	135,000.00
areas exteriores	504,750.00	4.83%	5,047,500.00	420,625.00	420,625.00	420,625.00	420,625.00
<b>total</b>	<b>10,458,750.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>104,587,500.00</b>	<b>15,675,625.00</b>	<b>6,640,625.00</b>	<b>5,910,625.00</b>	<b>5,395,625.00</b>
periodo				1.499%	6.25%	5.65%	5.35%
acumulado				1.499%	21.24%	26.89%	32.24%

flujo de efectivo y amortización del anticipo

concepto	mon to del anticipo	15%	15,688,125.00	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4
mon to mensual estimaciones				15,675,625.00	6,640,625.00	5,910,625.00	5,395,625.00
amortización mensual anticipo				2,351,343.75	98,1093.75	886,593.75	839,343.75
mon to del anticipo	8,889,297.50	85%	88,899,375.00	19,324,281.25	5,559,531.25	5,024,031.25	4,756,261.25

# Programa de construcción por residencia

## TABLA 2.5

concepto	usd \$	incidencia %	pesos 11.40	100% mes 1	100% mes 2	100% mes 3
preliminares	8,401.38	2.10%	95,775.75	95,775.7500		
cimentación	33,085.44	8.27%	377,174.03	188,587.01	188,587.01	
estructura	111,458.33	27.86%	1,270,624.95		317,656.2375	317,656.2375
acabados	95,815.76	23.95%	1,092,299.63			
carpintería	38,046.26	9.51%	433,727.33			
cancelería	19,923.28	4.98%	227,125.35			
instalación hidráulica	7,521.24	1.88%	85,742.10			10,717.76
instalación sanitaria	6,841.13	1.71%	77,988.83			9,748.60
instalación eléctrica	40,886.72	10.22%	466,108.65			58,263.58
muebles sanitarios y accesorios	31,525.18	7.88%	359,387.10			
limpieza	6,521.07	1.63%	74,340.23			
<b>total</b>	<b>400,025.78</b>	<b>99.99%</b>	<b>4,560,293.93</b>	<b>284,362.76</b>	<b>506,243.25</b>	<b>396,386.18</b>
periodo				6.24%	11.10%	8.69%
acumulado				6.24%	17.34%	26.03%

flujo de efectivo y amortización del anticipo

concepto	mon to del anticipo	15%	684,044.09	año 1	año 2	año 3
mon to mensual estimaciones				284,362.76	506,243.25	396,386.18
amortización mensual anticipo				42,654.41	75,936.49	59,457.93
mon to del anticipo	340,021.92	85%	3,876,249.84	241,708.35	430,306.76	336,928.26

inflación estimada 0.00%

m2 construcción	m2	\$/m2	total mn
costo obra nueva m2	750.00	6,000.00	4,500,000.00
areas pavimentada	45.00	750.00	33,750.00
areas verdes	135.00	200.00	27,000.00
<b>total</b>			<b>4,560,750.00</b>





# Programa de ventas

## TABLA 2.6

numero de residencias tipo	22.00	casas					
area vendible por unidad tipo	750.00	m2					
precio m2 de venta	17,000.00		0				
ingreso por casa	12,750,000.00		0				
ingreso por residencias	280,500,000.00		0				
	-		0				
ingreso total por ventas	280,500,000.00	total					
velocidad de ventas	0.20	casas mensual					
comisión por ventas	0.03	sobre ventas					
concepto	incidencia	ingreso pesos	preoperativo	100%	100%	100%	total
	%	10.00	mes 0	trimestre 4	trimestre 8	trimestre 12	
casa 1		12,750,000.00		12,750,000.00			12,750,000.00
casa 2		12,750,000.00		12,750,000.00			12,750,000.00
casa 3		12,750,000.00		12,750,000.00			12,750,000.00
casa 4		12,750,000.00		12,750,000.00			12,750,000.00
casa 5		12,750,000.00		12,750,000.00			12,750,000.00
casa 6		12,750,000.00		12,750,000.00			12,750,000.00
casa 7		12,750,000.00		12,750,000.00			12,750,000.00
casa 8		12,750,000.00			12,750,000.00		12,750,000.00
casa 9		12,750,000.00			12,750,000.00		12,750,000.00
casa 10		12,750,000.00			12,750,000.00		12,750,000.00
casa 11		12,750,000.00			12,750,000.00		12,750,000.00
casa 12		12,750,000.00			12,750,000.00		12,750,000.00
casa 13		12,750,000.00			12,750,000.00		12,750,000.00
casa 14		12,750,000.00			12,750,000.00		12,750,000.00
casa 15		12,750,000.00				12,750,000.00	12,750,000.00
casa 16		12,750,000.00				12,750,000.00	12,750,000.00
casa 17		12,750,000.00				12,750,000.00	12,750,000.00
casa 18		12,750,000.00				12,750,000.00	12,750,000.00
casa 19		12,750,000.00				12,750,000.00	12,750,000.00
casa 20		12,750,000.00				12,750,000.00	12,750,000.00
casa 21		12,750,000.00				12,750,000.00	12,750,000.00
casa 22		12,750,000.00				12,750,000.00	12,750,000.00
<b>total</b>		<b>280,500,000.00</b>	<b>-</b>	<b>89,250,000.00</b>	<b>89,250,000.00</b>	<b>102,000,000.00</b>	<b>280,500,000.00</b>



# ESTADO DE RESULTADOS

## TABLA 2.6

concepto	total usd	pesos 10.00	prooperativo mes 0	100% trimestre 1	100% trimestre 2	100% trimestre 3
<b>ingresos</b>						
venta de departamentos	28,050,000.00	280,500,000.00	-	-	-	-
<b>i. ingresos totales</b>	<b>28,050,000.00</b>	<b>280,500,000.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>egresos</b>						
preoperativos y construcción	19,609,652.97	196,096,529.70	62,204,789.32	-	-	-
<b>ii. total costos de operación</b>	<b>19,609,652.97</b>	<b>196,096,529.70</b>	<b>62,204,789.32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>gastos operación y administración</b>						
pago de luz	1,300.00	13,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
pago de agua	1,300.00	13,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
pago de teléfono	1,300.00	13,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
comisión por ventas	841,500.00	8,415,000.00	-	-	-	-
<b>iii. total gastos de operación y administración</b>	<b>845,400.00</b>	<b>8,454,000.00</b>	<b>3,000.00</b>	<b>3,000.00</b>	<b>3,000.00</b>	<b>3,000.00</b>
<b>iv. total costos y gastos de operación y administración</b>	<b>20,455,052.97</b>	<b>204,550,529.70</b>	<b>62,207,789.32</b>	<b>3,000.00</b>	<b>3,000.00</b>	<b>3,000.00</b>
<b>v. utilidad de operación ubo</b>	<b>7,594,947.03</b>	<b>75,949,470.30</b>	<b>- 62,207,789.32</b>	<b>3,000.00</b>	<b>3,000.00</b>	<b>3,000.00</b>
<b>gastos indirectos (no operacionales/inversión total)</b>						
impuesto predial, estatales, locales	14,000.00	140,000.00	20,000.00	-	20,000.00	-
<b>vii. total gastos indirectos, no operación</b>	<b>14,000.00</b>	<b>140,000.00</b>	<b>20,000.00</b>	<b>-</b>	<b>20,000.00</b>	<b>-</b>
<b>viii. utilidad antes de impuestos y ptu</b>	<b>7,580,947.03</b>	<b>75,809,470.30</b>	<b>- 62,227,789.32</b>	<b>3,000.00</b>	<b>- 23,000.00</b>	<b>3,000.00</b>
<b>gastos indirectos (no operacionales/inversión total)</b>						
impuesto predial, estatales, locales	14,000.00	140,000.00	20,000.00	-	20,000.00	-
<b>vii. total gastos indirectos, no operación</b>	<b>14,000.00</b>	<b>140,000.00</b>	<b>20,000.00</b>	<b>-</b>	<b>20,000.00</b>	<b>-</b>
<b>viii. utilidad antes de impuestos y ptu</b>	<b>7,580,947.03</b>	<b>75,809,470.30</b>	<b>- 62,227,789.32</b>	<b>3,000.00</b>	<b>- 23,000.00</b>	<b>3,000.00</b>
<b>impuestos y ptu</b>						
impuesto sobre la renta isr (20%)	1,516,189.41	15,161,894.06	-	1,263,491.17	1,263,491.17	1,263,491.17
<b>ix. total cargas impositivas y ptu</b>	<b>1,516,189.41</b>	<b>15,161,894.06</b>	<b>-</b>	<b>1,263,491.17</b>	<b>1,263,491.17</b>	<b>1,263,491.17</b>
<b>x. utilidad o pérdida neta</b>	<b>6,064,757.62</b>	<b>60,647,576.24</b>	<b>- 62,227,789.32</b>	<b>- 1,266,491.17</b>	<b>- 1,286,491.17</b>	<b>- 1,266,491.17</b>
utilidad o pérdida neta acumulada				- 1,266,491.17	- 2,552,982.34	- 3,819,473.52
<b>amortización financiamiento</b>						
<b>xi. flujo de efectivo</b>			mes 0	trimestre 1	trimestre 2	trimestre 3
flujos anuales de proyecto			- 62,227,789.32	- 1,266,491.17	- 1,286,491.17	- 1,266,491.17
proyecto						
valor presente neto vpn	\$111,373,089.81					
tasa interna de rendimiento anual TIR	21.48%	trimestral=	21.48%	anual		
tasa de descuento nominal	5.00%	trimestral=	20.00%	anual		
disposicion del crédito						
flujos anuales de capital			- 62,227,789.32	- 1,266,491.17	- 1,286,491.17	- 1,266,491.17
capital						
valor presente neto vpn	\$111,373,089.81					
tasa interna de rendimiento anual TIR	21.48%	trimestral =	21.48%	anual		
tasa de descuento nominal	5.00%	trimestral =	20.00%	anual		

# ESTADO DE RESULTADOS

## TABLA 2.6

100% trimestre 4	100% trimestre 5	100% trimestre 6	100% trimestre 7	100% trimestre 8	100% trimestre 9	100% trimestre 10	100% trimestre 11	100% trimestre 12	total flujo
89,250,000.00				89,250,000.00				102,000,000.00	280,500,000.00
89,250,000.00	-	-	-	89,250,000.00	-	-	-	102,000,000.00	280,500,000.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,204,789.32
-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,204,789.32
1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	13,000.00
1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	13,000.00
1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	13,000.00
2,677,500.00	-	-	-	2,677,500.00	-	-	-	3,060,000.00	8,415,000.00
2,680,500.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	2,680,500.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,063,000.00	8,454,000.00
2,680,500.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	2,680,500.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,063,000.00	8,454,000.00
86,569,500.00	-	3,000.00	-	3,000.00	86,569,500.00	-	3,000.00	-	209,841,210.68
20,000.00		20,000.00		20,000.00		20,000.00		20,000.00	140,000.00
20,000.00	-	20,000.00	-	20,000.00	-	20,000.00	-	20,000.00	140,000.00
86,549,500.00	-	3,000.00	-	23,000.00	-	3,000.00	-	3,000.00	209,701,210.68
20,000.00		20,000.00		20,000.00					
20,000.00	-	20,000.00	-	20,000.00	-				
86,549,500.00	-	3,000.00	-	23,000.00	-				
1,263,491.17	1,263,491.17	1,263,491.17	1,263,491.17	1,263,491.17	1,263,491.17	1,263,491.17	1,263,491.17	1,263,491.17	15,161,894.06
1,263,491.17	1,263,491.17	1,263,491.17	1,263,491.17	1,263,491.17	1,263,491.17	1,263,491.17	1,263,491.17	1,263,491.17	15,161,894.06
85,286,008.83	-	1,266,491.17	-	1,286,491.17	-	1,266,491.17	-	1,266,491.17	97,653,508.83
81,466,535.31	80,200,044.14	78,913,552.97	77,647,061.80	162,933,070.63	61,666,579.46	160,380,088.28	159,113,597.11	256,767,105.94	<b>194,539,316.62</b>
trimestre 4	trimestre 5	trimestre 6	trimestre 7	trimestre 8	trimestre 9	trimestre 10	trimestre 11	trimestre 12	
85,286,008.83	-	1,266,491.17	-	1,266,491.17	85,286,008.83	-	1,266,491.17	-	97,653,508.83
-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>\$ 194,539,316.62</b>
85,286,008.83	-	1,266,491.17	-	1,266,491.17	85,286,008.83	-	1,266,491.17	-	<b>\$ 194,539,316.62</b>

## HONORARIOS PROFESIONALES

### TABLA 2.7

#### HONORARIOS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

<b>H=</b>	<b>\$414,333.47</b>	IMPORTE DE LOS HONORARIOS EN MONEDA NACIONAL
<b>S=</b>	750.00	SUPERFICIE TOTAL POR CONSTRUIR EN METROS CUADRADOS
<b>C=</b>	\$6,000.00	COSTO UNITARIO ESTIMADO DE LA CONSTRUCCION EN \$/M2
<b>F=</b>	1.46	FACTOR PARA LA SUPERFICIE POR CONSTRUIR
<b>I=</b>	1	FACTOR INFLACIONARIO, ACUMULADO A LA FECHA DE CONTRATACION, RE
<b>K=</b>	6.289	FACTOR CORRESPONDIENTE A CADA UNO DE LOS COMPONENTES ARUICECT

196

#### HONORARIOS DESGLOSADOS POR COMPONENTE ARQUITECTONICO

K.FF	K. FORMAL Y FUNCIONAL		4.000
K.CE	K. CIMENTACION Y ESTRUCTURA		0.885
K.ELM	K. ELECTROMECAVICOS		1.404
K.TOTAL			6.289

H.FF	\$263,529.00
H.CE	\$58,305.79
H.ELM	\$92,498.68
SUMA	\$414,333.47







Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## 8.1\_BIBLIOGRAFÍA

www.oaxaca\_mio.com  
<http://oaxaca-travel.com>

www.sct.gob.mx

PUERTOS DE MEXICO  
<http://e-mar.sct.gob.mx/index.php?id=1015>

NEUFERT

<http://www.premiermarinas.com/>

\*FONATUR

Investigacion Huatulco (Cip)  
Proyecto De Inversión  
Reglamento Interno De Oaxaca

www.fonatur.gob.mx  
www.hotelazucar.com  
www.hoteldeseo.com  
www.gettyimages.com  
www.hoteles boutique.com  
www.panelessolares.com.mx

<http://www.explorandomexico.com/cs/blogs/marinas/archive/tags/Marinas/default.aspx>

<http://www.escaleraanautica.com/business.html>  
<http://www.latitudemexico.com/>  
<http://cgpmm.sct.gob.mx/index.php?id=1015>